M
8494

B Z P (Leblanc)

X44540

NICOLAS LEBLANC

SA VIE, SES TRAVAUX

ET L'HISTOIRE DE LA SOUDE ARTIFICIELLE

PAR

AUG. ANASTASI

Ancien artiste peintre, Chevalier de la Légion d'honneur,
Petit-fils de Nicolas Leblanc.

PARIS
LIBRAIRIE HACHETTE ET Cie
79, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79

B.XXIV
Leb

BZP(Lublane)

A Monsieur Cahours
membre de l'Institut
avec tous les respects.

54

NICOLAS LEBLANC

Coulommiers. — Typ. PAUL BRODARD et Cie.

NICOLAS LEBLANC

SA VIE, SES TRAVAUX

ET L'HISTOIRE DE LA SOUDE ARTIFICIELLE

PAR

AUG. ANASTASI

Ancien artiste peintre, Chevalier de la Légion d'honneur,
Petit-fils de Nicolas Leblanc.

PARIS

LIBRAIRIE HACHETTE ET Cie

79, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79

1884

Droits de propriété et de traduction réservés

SODA, Manufacture ; 18 cent
LEBLANC, Nicolas [1742-1806]

BZP (Leblanc)

WELLCOME HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

WELLCOME LIBRARY
General Collections
M
8494

« La soude artificielle est un des plus grands bienfaits, sinon le plus grand, dont la science moderne ait doté l'humanité. »

Rapport relatif à la découverte de la soude artificielle, fait au nom de la Section de Chimie à l'Académie des sciences, par M. Dumas, secrétaire perpétuel de l'Académie.

(*Séance du 31 mars 1856.*)

AVANT-PROPOS

Vers la fin de 1855, lorsque se terminait notre première exposition universelle et que le rapport de la commission générale constatait les résultats et les progrès des industries qui ont pour base la soude artificielle et qui en emploient des quantités considérables, les descendants de Nicolas Leblanc adressaient à l'Empereur une pétition tendant à obtenir réparation du préjudice causé à leur aïeul, l'inventeur du procédé d'extraction de la soude du sel marin, par suite de la divulgation de son brevet d'invention et de la confiscation de sa manufacture, faite en 1794 par ordre de la Convention nationale.

Cette pétition était renvoyée de suite à l'Académie des sciences avec demande à cette académie de vouloir bien donner son avis sur la légitimité de cette réclamation. Quoique depuis plus de soixante années la fabrication de la soude artificielle fût faite exclusivement, en France et à l'étranger, par les seuls

procédés de Leblanc, qnelques timides contestations s'étaient produites au sujet des droits de l'inventeur; mais la section de chimie de l'Académie des sciences, par l'organe de son rapporteur, l'illustre chimiste M. Dumas, fit bien vite justice de ces prétentions et proclama hautement et irrévocablement, avec pièces à l'appui, que le procédé de fabrication de la soude artificielle appartient pleinement, entièrement et sans conteste à Nicolas Leblanc.

Le retentissement fut grand à cette époque (1856); la haute décision de l'Académie rappela l'attention du public et réveilla les sympathies pour cet homme utile, qui avait doté son pays d'une découverte si importante et si productive, et dont la misère et le malheur furent la seule récompense.

Cependant le courant d'opinion qui se fit jour alors entraînait la reconnaissance nationale vers la pensée de donner à la mémoire de Leblanc des témoignages honorifiques de la gratitude de son pays.

Paris donna son nom à une de ses rues; Marseille et Lille eurent l'intention de placer son buste dans un de leurs édifices.

Cette dernière ville donna, quelques années après, le nom de Leblanc à une de ses grandes voies de communication.

Le nom de Leblanc était aussi honoré hors de France où ses procédés, employés à l'exclusion de tous les autres, étaient en grande estime, et profitaient aux industries de diverses nations.

L'ancienne province du Berry, dont Leblanc était originaire, n'était pas la dernière à vouloir aussi honorer la mémoire d'un des siens; plusieurs sociétés s'occupaient déjà de réaliser ce projet; diverses circonstances l'ont fait différer; espérons qu'il n'est pas abandonné.

Le 22 juillet dernier, l'Académie des sciences était informée par son secrétaire perpétuel, l'illustre M. Dumas, qu'un comité de souscription venait de se former à l'effet d'élever une statue au chimiste Leblanc, et, après avoir rappelé en quelques mots éloquents les titres de l'inventeur de la soude artificielle à la reconnaissance nationale, s'associant aux sentiments généreux qui poussaient à réaliser un projet depuis trop longtemps ajourné, il se formait immédiatement, dans l'Académie des sciences, un comité d'honneur sous la présidence de M. Dumas, et composé de MM. Wurtz, Friedel, Frémy, Pelligot, Pasteur, de Lesseps, Frédéric Passy, Levasseur, Boussingault, Jamin et Hervé-Mangon.

La liste de souscription immédiatement ouverte avait l'honneur de voir, comme premier nom inscrit, celui de son honorable doyen, l'éminent M. Chevreul.

Ajoutons en passant que déjà, en 1856, alors que pareil projet avait été formé, M. le baron Thénard, l'illustre chimiste, qui se plaisait à rappeler que, dans sa jeunesse, alors qu'il était élève de Fourcroy, il avait eu maintes fois l'occasion de se trouver avec Nicolas Leblanc; M. le baron Thénard qui, lui aussi,

estimait à sa valeur l'invention de la soude artificielle, revendiquait pour lui l'honneur de placer son nom en tête de la liste des souscripteurs de cette époque.

Il appartient aujourd'hui à la France de suivre l'élan généreux des plus grands noms de la science contemporaine, en s'associant à cette manifestation de reconnaissance envers le créateur de la fabrication de la soude artificielle, hommage tardif à un homme des plus utiles de ce siècle.

Le nom de Nicolas Leblanc, si connu et si estimé, en France et à l'étranger, par tous ceux qui s'occupent de science et d'industrie, n'a pas atteint parmi les masses la popularité à laquelle lui donnent droit ses travaux et l'immense utilité de sa découverte.

Quelques notices biographiques, très succinctes et forcément incomplètes, ont seules été publiées jusqu'à ce jour. Désirant faire connaître à nos contemporains la vie et les travaux de notre aïeul, nous avons réuni les documents les plus exacts que nous ayons pu retrouver, et nous essayons de retracer ici l'historique de sa vie et de son œuvre.

Cependant, avant de commencer notre travail, nous sommes dans l'obligation de redresser une erreur grave, qui, depuis près de trente ans, s'est accréditée sur le lieu et la date de la naissance de Nicolas Leblanc; les quelques explications que nous allons consigner ici éclairciront tous les doutes et expliqueront par quelle cause ces erreurs n'ont pas été rectifiées plus tôt.

En 1806, après la mort de Nicolas Leblanc, tous ses papiers restèrent entre les mains de sa veuve, qui ensuite les remit à l'aîné de ses deux fils, César-Nicolas Leblanc, né en 1787, qui plus tard fut nommé professeur de dessin des machines au Conservatoire des Arts et Métiers, conservateur des collections de cet établissement, chevalier de la Légion d'honneur.

César-Nicolas Leblanc mourut en novembre 1835; après sa mort, les papiers, provenant de son père, restèrent entre les mains de Mme veuve Leblanc, héritière de son mari et tutrice de ses deux filles mineures.

En 1855, lorsqu'on s'occupa de revendiquer pour Leblanc le titre de seul inventeur de la soude artificielle, que certains envieux voulaient lui contester, on trouva dans ces papiers les pièces, les renseignements qui servirent à l'éminent chimiste, M. Dumas, à établir irrévocablement, dans son rapport à l'Académie des sciences du 31 mars 1856, que l'invention de la soude appartenait exclusivement à Leblanc.

Ce point, qui était acquis et désormais à l'abri de toute contestation, ramenait l'attention publique sur le nom de Leblanc et donnait lieu à différents articles dans les journaux et recueils scientifiques, ainsi qu'à plusieurs notices biographiques sur cet homme utile. Les documents authentiques sur le lieu de naissance et l'âge de Nicolas Leblanc, sur ses père et mère, manquaient complètement; seuls quelques

souvenirs de famille pouvaien servir de guide aux recherches.

Ces souvenirs n'avaient pour base que la mémoire de quelques personnes existant encore.

On savait seulement que Nicolas Leblanc était du Berry, que son père avait été conducteur des forges d'Ivoy-le-Pré, et que Nicolas Leblanc avait peut-être habité Issoudun dans sa jeunesse. Y était-il né? On pouvait le croire, mais c'était incertain.

Des recherches opérées alors par la personne qui s'était chargée des réclamations ne firent trouver, dans les archives d'Issoudun, qu'un acte de 1753 au nom de Jacques-Nicolas Blanc, acte complètement en désaccord avec les actes authentiques, et, sans contrôle et sans autres investigations, elle acceptait cette pièce comme état civil de Leblanc.

Vingt-huit ans se sont écoulés depuis la publication de ce pseudo-état civil, accepté sans contestation par le mandataire, dépositaire des papiers de Leblanc, bien qu'il eût entre les mains les documents les plus précis, sinon pour établir positivement le lieu et la naissance de Leblanc, toujours au moins pour refuser de reconnaître comme vrais et se rapportant à Leblanc les renseignements cités plus haut. Par suite de dissentiments de famille étrangers à tout ceci, je suis resté, pendant près de trente ans, sans relations avec ceux qui, comme moi et au même degré, sont les descendants de Leblanc. Ce fut seulement au mois de juin de cette année (1883) que, désireux

d'écrire la vie de mon grand-père, je me suis adressé aux membres de ma famille pour avoir communication de ces papiers et rechercher les éléments d'un travail complet sur sa vie et son œuvre. J'ai été frappé du désaccord étrange entre les documents authentiques et ceux que, je ne sais pour quelle raison, on avait acceptés si légèrement; en effet, l'acte de décès de l'inventeur de la soude artificielle dressé à Saint-Denis (Seine), le 20 janvier 1806, porte :

« Nicolas Leblanc, décédé à Saint-Denis, en son domicile, maison de Seine, le 16 janvier 1806, *à l'âge de soixante-trois ans.* » Or, si Nicolas Leblanc avait soixante-trois ans à son décès en 1806, il est donc né en 1742 ou 1743, et non en 1753. Outre l'erreur de date, il y a à constater aussi l'erreur de nom; d'abord le prénom de Jacques, qui ne se retrouve dans aucun acte d'état civil, et le nom de Blanc qui n'est nullement celui de notre aïeul.

Du reste les papiers de Leblanc nous donnèrent eux-mêmes les indications les plus sûres pour nous guider dans nos recherches.

Dans une rêverie philosophique écrite de sa main en 1805, il dit : « J'ai soixante-deux ans. »

Dans un projet de mémoire à l'Empereur de Russie de la même année 1805, toujours de sa main, il écrit : « J'ai soixante-deux ans; depuis plus de trente ans je suis marié; j'ai deux fils, l'un de dix-sept ans, l'autre de quatorze. » Là encore son âge nous indiquait, pour date de sa naissance, 1742 ou 1743. L'âge de ses fils

s'accorde bien avec 1787 et 1791, dates de leur naissance, et pour son mariage, en remontant à plus de trente ans en arrière, on arrive à 1775, date concordant parfaitement avec la naissance de sa fille aînée (1779).

L'acte d'Issoudun mentionnait le mariage de Nicolas Leblanc avec Marie Coulon; or, nous avions entre les mains l'original de l'acte d'émancipation de ses deux filles en date du 2 prairial an II (juillet 1794), où il est dit : « Devant nous, etc., ont comparu Nicolas Leblanc, agent national des Poudres et salpêtres, domicilié à l'Arsenal, et sa femme Marie-Françoise Charpentier, née à Juziers (Seine-et-Oise). » De même, dans l'acte de décès de Leblanc, il est répété « époux de Marie-Françoise Charpentier »; de plus encore dans l'acte d'émancipation a signé Charpentier, son beau-frère.

Enfin, dans le procès-verbal du conseil de famille (20 janvier 1806) : « Par-devant nous, juge de paix de Saint-Denis, ont comparu Marie-Françoise Charpentier, veuve de Nicolas Leblanc, décédé le 16 dudit mois. »

Ajoutons encore, comme renseignement, que, dans une brochure sur la cristallotechnie, œuvre de Leblanc publiée en 1802, il dit : « J'habite Paris depuis plus de quarante années », ce qui nous reporterait à 1760. Si donc Leblanc était né en 1753, il aurait commencé à habiter Paris à l'âge de sept ans. Or, c'est à l'âge de dix-sept ans seulement qu'il est venu

à Paris pour faire ses études en médecine, puisque bien avant 1780 il était déjà reçu maître en chirurgie; en outre Nicolas Leblanc avait un frère plus jeune que lui, adjudant de la place de Belfort, mort dans cette ville en 1812.

En compulsant tous ces documents, il était impossible de s'arrêter un instant de plus à l'acte d'Issoudun, qui n'était qu'une erreur ou qu'une confusion.

Dès lors nous avions résolu de retrouver la vérité à l'aide des quelques renseignements authentiques qui pouvaient nous servir de point de départ. Nous nous sommes donc d'abord adressé à M. le ministre de la guerre pour obtenir les états de service du frère de Nicolas Leblanc, dans lesquels nous pensions bien retrouver son lieu et date de naissance. En effet, le frère de Leblanc était né à Ivoy-le-Pré (Cher), le 19 février 1745.

Ce document précieux devenait la clef de nos recherches; nous ne nous étions pas trompés dans nos prévisions.

Nous fîmes rechercher dans les actes d'état civil d'Ivoy-le-Pré, où, après avoir contrôlé l'acte de naissance du frère de Leblanc, nous eûmes la satisfaction de retrouver celui de l'auteur de la soude artificielle. Le voici textuellement :

« Extrait du registre des actes de l'État civil de la commune d'Ivoy-le-Pré, canton de La Chapelle-d'Angillon (Cher), pour l'an 1742.

ARRONDISSEMENT DE SANCERRE

Canton de La Chapelle-d'Angillon.

(5619)

Naissance de Leblanc (Nicolas), 6 décembre 1742.

« L'an mil sept cent quarante-deux, le 6 décembre, a été baptisé par moi curé soussigné, Nicolas, né du jour, fils du sieur Nicolas Leblanc, commis au fourneau, et de Marie Berthin, son épouse. Le parrain, Agnan Berthin, oncle, la marraine, Marie-Jeanne Pineau, cousine germaine de l'enfant, de la paroisse d'Henrichemont, qui a déclaré ne savoir signer.

« Signé au registre : BERTHIN et GUICHARD, curé.

« Pour copie conforme :

« Ivoy-le-Pré, le 12 octobre 1883.

« Pour le Maire,

« *Le Premier Adjoint*,

« CANTIN-CHEVALLIER.

« Vu par nous, Juge de paix du canton de La Chapelle d'Angillon, arrondissement de Sancerre (Cher), pour légalisation de la signature de Monsieur Cantin-Chevallier, adjoint au maire de la commune d'Ivoy-le-Pré, apposée ci-contre.

« La Chapelle-d'Angillon, le 13 octobre 1883. »

Nous n'avons donc pas à insister davantage pour établir l'authenticité de cet acte. Du reste, il y a

trente ans, alors que les dépôts d'état civil de Paris n'avaient pas encore été anéantis, si l'on avait procédé à des recherches sérieuses, on n'aurait pas manqué de pièces à l'appui, Nicolas Leblanc ayant habité Paris depuis 1759 ou 1760, — ceci est parfaitement établi non seulement par ce que nous avons dit plus haut, mais aussi par des pièces qui embrassent une période de 1760 à 1806, l'année de sa mort.

Ces pièces sont : Quittance pour droit de Chapelle à l'école de chirurgie, 1786; Signé : Sue; — quittances de capitation et d'impôt forcé de 1780 à 1792; — nomination comme administrateur du département de la Seine; — procès-verbal d'élection par le département de la Seine, canton de Saint-Denis, comme membre du Conseil des anciens (an VI, 1798); — toutes pièces dont nous avons en mains les originaux, ou dont les minutes se trouvent aux archives nationales, carton B, liasses 15 et 17, et carton des Assemblées politiques. Du reste, notre œuvre terminée, nous croirons de notre devoir, tant pour nous-même que pour la mémoire de notre aïeul, de déposer aux archives de l'Académie des sciences, les pièces que nous avons recueillies et qui concernent l'inventeur de la soude artificielle.

Nous croyons devoir ajouter encore, et ceci est important, que, dans le cours de tout ce travail, et quoique l'éminent secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, M. Dumas, ait toujours dans les rapports qu'il a faits à l'Académie sur Leblanc et sur la

soude artificielle, écrit le nom de Leblanc en deux mots : « Le Blanc »; quoique le fils aîné de Leblanc et ses descendants aient adopté cette orthographe de leur nom, nous ne l'avons trouvée justifiée par aucun des actes d'état civil, non plus que par aucune des nombreuses signatures autographes de Leblanc; que, dans les ouvrages imprimés de Leblanc, publiés par lui-même, nous n'avons jamais trouvé son nom écrit en deux mots; de plus que, dans une note imprimée de son ouvrage sur la cristallotechnie, pages 71 et 72, il dit : « J'ai habité Saint-Denis pendant les années 1791 et 1792; depuis plus de quarante ans, je suis habitant de Paris. Je fais cette remarque, parce qu'il existe à Saint-Denis une famille nombreuse de Leblanc; et que le père de cette famille, qui mérite et jouit d'ailleurs de l'estime publique, a mon âge, mon prénom, et signe absolument comme moi; ce qui déjà a donné lieu à quelques méprises. »

Nous avons cru devoir par ces raisons restituer au nom de Leblanc l'orthographe adoptée par lui-même et qui, du reste, est justifiée par ses nombreuses signatures et par les actes d'état civil. Nous écrirons donc toujours ainsi son nom : « *Leblanc.* »

LE PETIT-FILS DE NICOLAS LEBLANC.

Notre travail était sous presse lorsqu'est arrivée la triste nouvelle de la mort de l'illustre savant, M. Dumas; cette grande perte si regrettable sera vivement ressentie, non seulement dans la science, mais aussi par tous ceux qui savent apprécier les hommes éminents de notre pays.

Le nom de Nicolas Leblanc, si estimé aujourd'hui, doit à la haute autorité de la parole de l'illustre M. Dumas, la consécration la plus grande dont sa mémoire ait été honorée par la science moderne.

Nul plus que lui n'a fait pour cette mémoire et rendu plus grande justice à l'importance de l'œuvre de Leblanc.

Bien que, dans ce livre, nous ayons eu plusieurs fois l'occasion d'adresser à l'éminent chimiste l'expression de notre profonde gratitude, nous croyons accomplir notre devoir en la renouvelant ici, et en joignant à nos regrets, celui de n'avoir pu lui soumettre ce travail, à la pensée duquel il avait bien voulu donner son approbation.

Avril 1884.

NICOLAS LEBLANC

I

Lieu et date de naissance de Leblanc. — Sa famille. — Leblanc à Bourges. — Premières études. — Arrivée à Paris, 1759. — Ses compagnons. — Leblanc étudie la chimie sous la direction de Darcet. — Ses amis. — Leblanc maître en chirurgie. — Leblanc se marie, 1776. — Naissance de sa fille, 1779. — Leblanc chirurgien de la maison du duc d'Orléans, 1780. — Pauvreté de Leblanc. — Premier mémoire à l'Académie des sciences sur la cristallisation, 1786. — Approbation de l'Académie. — Deuxième mémoire à l'Académie sur l'alun cubique et le vitriol de cobalt. — Rapport élogieux. — Recherche sur la combustion spontanée de la houille. — Approbation de Darcet. — Reconnaissance de Leblanc. — Nouveau mémoire sur la cristallisation des sels, 1788. — La soude artificielle. — Premières études, 1784. — Le père Malherbe. — La Métherie. — Prix de douze mille livres proposé par l'Académie. — Dépôt cacheté du procédé de Leblanc, 1790. — Procédé de Leblanc. — Fondation de la manufacture de soude, 1791. — Acte d'association. — Certificat de Darcet. — Soudes étrangères. — Prise du brevet d'invention, 1791. — Manufacture de Saint-Denis. — La maison de Seine. — Période révolutionnaire. — Comité de salut public. — Appel aux inventeurs. — Brevets secrets. — Rapport de Darcet, Desmarets et de Servières. — Lettre de Shée. — Mort du duc d'Orléans. — Confiscation de la manufacture. — Publication du procédé de Leblanc. — Rapport des citoyens Lelièvre, Pelletier, Darcet et Giraud. — Explications fantaisistes. — La manufacture de Franciade. — Indemnités

promises. — Séquestre de la manufacture. — Travail suspendu. — Leblanc est expulsé. — Spoliation complète.

L'histoire a pour mission de retracer les faits intéressants du passé et de faire revivre pour les générations nouvelles les hommes qui, par leur importance, leurs actes et leurs travaux, ont marqué dans les époques antérieures : les hommes utiles ne sont pas ceux qui doivent occuper la dernière place.

Un de ceux-là, citoyen aussi honnête que modeste, Nicolas Leblanc, a doté son pays d'une découverte industrielle d'une utilité incontestable; les événements politiques l'ont frustré des avantages qu'elle eût dû lui procurer, et ce sont les générations postérieures qui en ont retiré tout le profit. Avant d'entreprendre ici la biographie de Nicolas Leblanc, chimiste, l'énumération de ses travaux et les vicissitudes de sa vie, disons d'abord, d'après notre contemporain, l'éminent chimiste M. Dumas, que « si l'œuvre de Nicolas Leblanc, l'inventeur de la soude artificielle, n'avait pas existé, les produits que cette découverte procure maintenant au public, reviendraient à un prix dix fois supérieur à celui d'aujourd'hui. » « Ce que Leblanc a produit, dit encore M. Dumas, ne peut être égalé que par les découvertes de Watt dans la mécanique. Si deux hommes ont trouvé dans le dernier siècle le moyen de fournir aux autres hommes le plus de bonheur, le plus de commodités pour la vie, ce sont, à coup sûr, Watt et Leblanc. Grâce au procédé de Leblanc, on livre annuellement de nos jours à la consommation sept à huit cents millions de kilogrammes de soude.

La valeur vénale de ce produit a tellement diminué qu'avec le prix de 100 kilogrammes, aujourd'hui, on n'en aurait eu guère plus d'une livre il y a cent ans. »

« Il est facile de juger de l'avantage que nous y trouvons quand on songe que la soude entre presque partout : dans le savon, le verre, les glaces, le papier, etc..; qu'on l'utilise pour blanchir les toiles, les tissus, etc. En chiffres, ce qui, grâce aux procédés de Leblanc, nous coûte aujourd'hui cent millions, nous reviendrait à plus d'un milliard. »

Nicolas Leblanc est donc un véritable bienfaiteur de l'humanité et nous pouvons entreprendre, avec la certitude de rendre hommage à la mémoire d'un homme utile dont les travaux ont une importance incontestée, l'histoire de sa vie et celle de son œuvre. Les documents que nous avons sur la vie de Nicolas Leblanc, en dehors de ses travaux scientifiques, ne sont pas aussi nombreux que nous l'eussions désiré pour bien faire son histoire comme homme privé et comme père de famille, pour décrire sa bonté, son affection à l'égard des siens, sa préoccupation pour leur bien-être et leur avenir, ses efforts constants vers ce but, ses insuccès le conduisant au désespoir, son suicide.

Nous ne tenons aucun compte ici de l'erreur qui s'était accréditée, depuis longtemps déjà, sur le lieu de la naissance de Nicolas Leblanc. Nous en avons expliqué toutes les phases dans notre avant-propos. Nous donnons donc les renseignements suivants, comme étant de la plus stricte exactitude et reposant sur les actes authentiques.

Nicolas Leblanc est né le 6 décembre 1742, à Ivoy-le-Pré (Cher), de Nicolas Leblanc et de Marie Berthin; son père était conducteur des forges de cet endroit.

Il avait un frère, Charles Leblanc, né le 19 février 1745, enrôlé volontaire en 1762 au régiment Royal-Pologne (cavalerie), et qui mourut après cinquante ans de service en 1812, à Belfort, après avoir été plusieurs années adjudant-capitaine au commandement de cette place.

Nous n'avons rien de positif sur la jeunesse de Nicolas Leblanc; pourtant, d'après ses papiers et ses notes que nous avons lus avec grand soin, il est facile de comprendre que, né de parents peu aisés, il n'avait reçu qu'une instruction très restreinte.

Dans les souvenirs de famille, qui nous ont guidé bien souvent dans nos recherches et presque toujours avec succès, il était acquis que Nicolas Leblanc était du Berry, qu'il avait habité Issoudun dans sa jeunesse, et que ce serait dans cette ville, distante d'Ivoy-le-Pré de quelques lieues seulement, qu'il commença sa première éducation. Il est à croire aussi qu'après la mort de son père arrivée en 1751, il passa quelques années à Bourges, et que c'est là qu'il se perfectionna dans ses études, sous la protection d'un ami de son père, M. Bien, célèbre chirurgien de cette ville, dont il parle avec beaucoup de vénération, et qui mourut en 1759.

Ne serait-ce pas près de ce praticien qu'il aurait pris le goût des études chirurgicales, que peu de temps après il vint continuer à Paris? En effet, ce ne

fut qu'en 1759, et probablement après la mort de son premier maître, M. Bien, que nous retrouvons Leblanc, élève à l'école de chirurgie sous la direction du célèbre Brasdor. Cette date, Leblanc la justifie lui-même, car il écrivait en 1802 : « J'habite Paris depuis plus de quarante années. »

Nicolas Leblanc fit donc ses études en médecine et en chirurgie à Paris en compagnie de beaucoup de jeunes hommes qui, plus tard comme lui, devaient être remarqués pour leurs travaux et leurs découvertes.

Ainsi que Leblanc, Lavoisier, Berthollet, Vauquelin et plusieurs autres avaient étudié la médecine et devinrent par la suite des chimistes illustres, attirés qu'ils étaient par l'intérêt de cette science naissante qui prit, à cette époque, un si grand essor et qui, sous l'impulsion de ces grands savants, fit les immenses progrès où elle est arrivée de nos jours, progrès auxquels les arts, l'industrie, l'agriculture doivent, en grande partie, leur importance et leur prospérité.

Deux des élèves des frères Rouelle étaient devenus des maîtres et les avaient remplacés comme professeurs, Macquer au Jardin des plantes, Darcet au Collège de France; ce dernier voyait se grouper autour de lui des noms qui acquirent vite une célébrité dans la chimie moderne : Leblanc était du nombre et suivait, avec Haüy, Fourcroy et ceux que nous avons déjà cités plus haut, les enseignements du savant professeur.

Ce fut pendant ces années d'études, tant de médecine que de chimie, que se formèrent entre Le-

blanc, Fourcroy, Vauquelin, Desessarts, ces amitiés, ces intimités qui se continuèrent jusqu'à la fin de la vie de Leblanc, amitiés qui avaient autant pour base l'estime de la droiture et du caractère privé que celle de la valeur de leur mérite scientifique.

La correspondance de Leblanc avec ses amis nous montrera, plus tard, que cette estime et cette affection furent entre eux constantes et durables. Cependant Leblanc, dont le bien petit patrimoine s'épuisait, venait d'obtenir le diplôme de maître en chirurgie.

Leblanc exerçait la médecine à Paris, tout en continuant ses travaux de chimie. Modeste et laborieux, il s'était marié vers 1776, et en 1779 naquit sa fille, Marie-Marguerite Leblanc, l'aînée de ses enfants.

La famille pour lui se reconstituait; depuis quelques années déjà, il avait perdu son père et sa mère.

Vers 1780, nous retrouvons Leblanc médecin-chirurgien du duc d'Orléans et de sa maison; il est le collègue de Berthollet, qui, comme lui, est médecin de ce prince en attendant qu'il renonce, comme Leblanc, à la médecine pour se livrer tout entier à la chimie.

Pendant cette seconde partie du XVIII^e^ siècle, si féconde en esprits supérieurs, en novateurs de toute sorte, la chimie moderne prenait le premier rang dans les sciences positives; les travaux de Lavoisier, de Guyton-Morveau joints à ceux de Darcet, ouvraient un vaste champ aux esprits studieux et chercheurs, qui voudraient devenir leurs émules, soit

dans la théorie, soit dans les applications : les uns, désireux d'augmenter le domaine de la science pure, poursuivaient les expériences, les analyses, destinées à en développer les principes et les lois; les autres, étudiant les applications pratiques, créaient la chimie industrielle et agricole.

Leblanc est un des passionnés de la science; bien que sa pauvreté soit un obstacle à ses travaux et entrave ses études et ses recherches, ses premiers essais lui valent de suite une place importante, et lui méritent l'approbation de ses maîtres.

Sa position auprès du duc d'Orléans et l'exercice de la médecine et de la chirurgie subviennent bien modestement aux besoins de sa famille qui s'est déjà augmentée.

Malgré ses faibles ressources et les difficultés de ses travaux, il présente à l'Académie des sciences un premier mémoire ayant pour titre : *Essai sur quelques phénomènes relatifs à la cristallisation;* études qu'il continuera les années suivantes et qui, réunies plus tard, formeront l'ensemble de son travail sur la cristallotechnie.

Le rapport sur ce premier mémoire est fait à l'Académie des sciences par Darcet, Berthollet et Haüy, le 24 mars 1786.

En voici les conclusions :

« Le mémoire de M. Leblanc annonce un observateur attentif et éclairé. Ce n'est qu'en suivant son objet avec beaucoup d'assiduité qu'il est parvenu à saisir les circonstances locales qui déterminent le passage d'une variété à une autre, et à démêler les

rapports mutuels de ces variétés à travers leurs diversités.

« Son travail est d'autant plus digne d'attention qu'il est lié à un autre travail plus considérable sur les sels surcomposés, et dont il promet de rendre compte incessamment à l'Académie. »

L'année suivante, le 16 mai 1787, il présente à la même Académie un mémoire ayant pour titre :

Observations sur l'alun cubique et sur le vitriol de cobalt.

Un rapport en fut fait par Berthollet, Vauquelin et Haüy, et, comme le précédent, contient pour Leblanc des éloges et l'approbation de l'Académie.

Ce rapport se termine ainsi :

« Cette manière d'envisager la cristallisation offre à M. Leblanc une ample matière de recherches neuves et capables de répandre un grand jour sur un des résultats les plus remarquables des forces d'affinité, qui existent entre les molécules des diverses substances de la nature.

« Nous croyons que l'Académie ne peut qu'accueillir le projet qu'il a formé de se livrer avec zèle à ce travail intéressant, où ses premiers essais, et en particulier ce mémoire font augurer très favorablement de ce qu'on doit attendre des nouvelles recherches, qu'il se propose de faire pour l'avancer vers sa perfection. »

Peu de temps après, il communiqua à l'Athénée des Arts un mémoire sur la combustion spontanée des masses de houille et les moyens de la prévenir.

Son attention avait été attirée sur ce sujet par le fait suivant :

Le 20 octobre 1788, un incendie éclata dans une masse de charbon de terre, déposée dans le chantier Chabrely, situé place Beauvau, au coin de la rue Saint-Honoré et de la rue Miroménil. La masse en ignition était de trois à quatre mille tombereaux, présentant sur une grande partie vingt-cinq à trente pieds d'élévation.

Leblanc avait dirigé pendant plusieurs jours les opérations tendant à se rendre maître de cet incendie; il avait alors étudié les moyens de prévenir de semblables désastres, et communiqué à Darcet son mémoire afin d'obtenir son avis et ses conseils.

L'approbation de Darcet fut complète et fort élogieuse pour Leblanc.

Nous trouvons, dans une lettre en date du 22 décembre 1788, le paragraphe suivant où Leblanc témoigne à son illustre maître toute sa reconnaissance :

« Je me ferai toujours gloire d'avouer que c'est à vous que je dois la plupart des connaissances que j'ai acquises en chimie et que ce sont vos conseils qui ont essentiellement dirigé mon travail dont il est ici question. »

Quoique l'emploi de la houille fût encore bien loin d'avoir atteint les énormes proportions qu'il a prises aujourd'hui, l'industrie et les usages privés en augmentaient chaque jour la consommation. Il y avait déjà distinction entre les charbons anglais et les charbons français. Leblanc fit alors un travail sous ce titre : *Analyse comparative des charbons de terre de France avec les charbons de terre d'Angleterre.*

Ce travail que nous trouvons dans les papiers de Leblanc est de sa main ; mais il est incomplet. Est-il inachevé, s'en est-il égaré une partie? Nous ne saurions le dire.

Nous ne le mentionnons ici que parce que, dans les travaux de Leblanc, il indique une fois de plus sa préoccupation constante de faire tourner au profit de l'industrie ses connaissances scientifiques.

Cette année encore, le 3 mai 1788, il avait présenté à l'Académie royale des sciences un nouveau mémoire sur les phénomènes observés dans la cristallisation de diverses substances salines.

Darcet, Berthollet, Haüy en furent les rapporteurs, et les commissaires de l'Académie constatent que M. Leblanc a étudié « ces phénomènes soit dans leurs rapports avec la nature même des composés soumis à la cristallisation, soit relativement à l'influence des circonstances particulières qui surviennent pendant l'opération, et qui déterminent, tantôt le passage d'une forme à une autre, tantôt le retour à sa forme primitive.

« Nous devons observer que ces circonstances ne sont pas de purs accidents ; M. Leblanc les prévoit, les amène, les fait varier à son gré, et cet art de commander, en quelque sorte, aux résultats de l'opération, perfectionnée par de nouvelles recherches, pourra contribuer à étendre et à développer davantage la théorie de la cristallisation. »

Et après avoir à nouveau fait ressortir l'importance scientifique des travaux de Leblanc dont les mémoires ont été déjà approuvés par l'Académie, ils ajoutent :

« Ces mémoires sont faits pour intéresser les chimistes et les naturalistes, et ces derniers surtout y trouveront les procédés d'un art, capable de leur procurer une très belle suite de cristallisations obtenues de différentes substances, qui se trouvent dans le sein de la terre, et dont ils pourront faire le rapprochement avec les cristaux donnés immédiatement par la nature. »

Bien que tous ces travaux d'un réel mérite eussent déjà donné à Leblanc une place des plus honorables parmi ses contemporains, la découverte qui devait plus tard lui valoir un rang si élevé dans la science et dans l'histoire, n'en était qu'aux premiers essais.

Pendant toute la vie de Leblanc, nous trouvons encore bien des travaux de toute sorte; nous le verrons remplir des fonctions municipales, législatives, administratives; mais l'objet principal de sa vie, ce qui l'absorbe par-dessus tout, c'est la soude.

Si cette découverte a fait la gloire de son nom, elle a fait le tourment de sa vie; et s'il a eu la satisfaction d'une découverte exceptionnelle, il n'en a recueilli de son vivant que des amertumes et le désespoir.

Nous allons donc résumer de notre mieux cette partie la plus importante de son œuvre.

Ce fut en 1784 que Leblanc commença ses premières études sur les moyens d'obtenir la soude dans les conditions les plus économiques.

L'extraction de la soude du sel marin préoccupait depuis longtemps les hommes de science.

En 1777, le père Malherbe, bénédictin, avait déjà

fait des recherches sur ce sujet; les essais qu'il avait tentés, quoique très estimables, n'indiquaient pas que son procédé pût devenir facilement d'une application pratique. Après lui, le physicien La Métherie s'en était occupé sans trouver encore une voie plus certaine.

L'ancienne Académie des sciences venait de mettre au concours un prix de douze mille livres pour un procédé pratique de l'extraction de la soude du sel marin.

D'autres chimistes, parmi lesquels Pelletan, avaient, comme La Métherie, essayé de répondre au programme de l'Académie; leur tentative resta encore sans succès. Ce concours avait été provoqué, comme celui de l'outre-mer artificiel, comme celui de la filature du lin à la mécanique; il s'agissait de soustraire les différentes industries, pour lesquelles la soude est une des matières les plus indispensables, aux effets désastreux que la rareté des soudes naturelles et l'élévation toujours croissante de leurs prix, amenaient par contre-coup sur leurs productions.

« Vers 1787, dit M. Dumas dans son rapport, un homme éminent, Nicolas Leblanc, connu bientôt par des travaux remarquables sur la cristallisation des corps et par d'autres travaux de chimie d'un caractère élevé, préludait déjà aux recherches sur l'extraction de la soude, à l'occasion du programme publié par l'Académie. » « J'ai trouvé, en général, écrit Leblanc, que les procédés connus étaient incomplets, insuffisants ou bien trop dispendieux. »

Ce ne fut que plus tard, vers 1789, qu'après bien

des tâtonnements, des études, des expériences, il arrêta définitivement les procédés de l'extraction de la soude du sel marin.

Faut-il croire que lorsque Leblanc poursuivait avec ténacité et persévérance ses recherches, il ne se doutait pas de l'importance qu'auraient, un siècle plus tard, les résultats de sa découverte? Loin de là.

Bien qu'il ne pût être assuré de l'énorme développement industriel de la seconde partie de notre siècle, il voit d'avance que la facile production et le bas prix de la soude vont donner un essor puissant à toutes les industries qui en sont tributaires; et même en créer, en susciter de nouvelles.

Le duc d'Orléans, qui lui-même s'occupait de chimie, et à qui Leblanc avait donné connaissance de ses recherches, l'aidait par quelques avances d'argent afin qu'il pût continuer utilement ses travaux et les amener à un résultat complet.

Le 27 mars 1790, Leblanc, sûr de ses expériences, déposa en l'étude de maître Brichard, notaire à Paris, un paquet scellé contenant la description du procédé qu'il avait découvert, fruit de son long travail [1].

1. Nous aurions voulu ne pas anticiper sur les dates et même ne point parler de certaines prétentions, qui s'élevèrent trente ans plus tard (1819) et se renouvelèrent encore en 1856. Ces prétentions venant d'un des associés de Leblanc, M. Dizé, ne tendaient à rien moins qu'à contester à Leblanc l'invention du procédé d'extraction de la soude du sel marin qui depuis près d'un siècle est universellement employé.

Déjà en 1819, le jury central de l'industrie concluait ainsi dans son rapport au duc de Larochefoucauld : « Le jury de l'exposition était instruit des titres qu'aurait eus le sieur Leblanc, s'il existait encore, à une récompense pour la découverte d'un procédé de décomposition du sel marin pour ex-

Ce paquet cacheté ne fut ouvert qu'en 1856, 66 ans après son dépôt, lequel est antérieur de plus d'une année au brevet d'invention.

C'est donc la pièce la plus ancienne dans laquelle se trouve décrit le procédé de Leblanc.

La voici *in extenso* :

« Procédé de Nicolas Leblanc pour la conversion du sel marin en soude, et les notes qui ont rapport à cette opération ; le tout rédigé pour être déposé entre les mains de maître Brichard, notaire à Paris, ainsi qu'il a été stipulé dans l'article septième de l'acte d'association passé à Londres, le douze février mil sept cent quatre-vingt-dix, en l'étude du sieur James Lutherland, notaire public.

« On décompose le sel marin par le procédé de Glauber, c'est-à-dire par l'acide vitriolique, il est aisé d'imaginer des appareils suffisants pour opérer sur de grandes masses.

traire la soude ; il savait combien le sieur Dizé était étranger à cette découverte.

« La découverte du sieur Leblanc est ancienne ; cet artiste étant mort, le jury central de l'exposition croit n'avoir rien à exposer au ministre à cet égard ; mais il pense devoir se joindre à M. le Préfet de la Seine et au jury du même département pour appeler la bienfaisance de Votre Excellence sur la famille indigente de cet artiste qui a rendu à l'industrie des services aussi réels, et qu'on peut placer au nombre des découvertes les plus utiles, faites depuis trente ans. »

Lorsqu'en 1856 les prétentions des descendants de M. Dizé se renouvelèrent, l'Académie des sciences, sur un rapport de l'éminent chimiste M. J.-B. Dumas, son secrétaire perpétuel, trancha irrévocablement cette question. Ce fut à cette occasion que, soixante-six ans après son dépôt et cinquante ans après la mort de Leblanc, ce paquet cacheté fut ouvert par la section de chimie de l'Académie, en vertu d'un jugement de référé de M. le premier président de Belleyme (voir à la fin du volume le rapport *in extenso* de M. Dumas).

« Il faut, pour décomposer entièrement le sel marin, presque le même poids d'acide concentré.

« Pour obtenir le meilleur parti possible de l'acide marin, il faut le convertir en sel ammoniac et pour cela on peut faire passer immédiatement le gaz marin dans un bain d'alcali volatil, ou bien faire le mélange après l'avoir reçu à part.

« La masse de sel de Glauber qui résulte de cette décomposition, doit être ensuite poussée au grand feu pour être entièrement purgée d'acide; ensuite on la pulvérise pour l'opération suivante.

« On prend une quantité donnée de ce sel de Glauber, la moitié de son poids de terre calcaire (craie) et le quart du poids de ce même sel de charbon en poudre, le tout bien pulvérisé et bien mêlé; on met le mélange dans des creusets, de manière qu'il reste des ouvertures que l'on peut pratiquer de plusieurs manières sur les couvercles, ou à leur bord; il se forme une quantité considérable de matière inflammable qui brûle à sa sortie à mesure que l'on donne le feu; après avoir ainsi gradué le feu pendant quelque temps, on pousse à la fusion, de manière à donner une fonte pultacée; alors la matière se trouve convertie en soude aérée; on retire cette matière des creusets.

« On peut extraire ou purifier cette soude, en pulvérisant la matière et la faisant ensuite bouillir dans une suffisante quantité d'eau; après quoi, on retire le sel de soude à mesure qu'il cristallise pendant l'évaporation. Cette soude peut être mise sur des aires chaudes pour être desséchée.

« On peut encore, la matière étant refroidie, la casser grossièrement et l'amonceler sous des hangars; elle devient pulvérulente, s'effleurit au bout de quelques mois, et ensuite la lotion peut en être faite comme nous l'avons dit; la terre calcaire et le charbon qui n'a pas brûlé dans l'opération se séparent de la liqueur par le repos ou par la filtration.

« On retire l'alcali volatil de la combustion des substances animales, et le sel ammoniac s'obtient par sublimation.

« Toutes ces dernières opérations, ainsi que la méthode de Glauber pour la décomposition du sel marin, sont connues partout en chimie et même dans les arts. »

A cette pièce était joint un certificat de Darcet que nous donnons plus loin.

Leblanc, qui se rendait bien compte des résultats utiles que sa découverte allait produire, n'avait plus qu'une idée, passer de l'essai à la pratique, mettre sa découverte en exploitation.

Certes, le désintéressement dont il a donné de si grandes preuves dans le temps trop court de son existence ne primait pas, à ce moment-là, les espérances du bien-être qu'il pensait recueillir pour le bonheur des siens.

Il s'adressa au duc d'Orléans, de la maison duquel il faisait encore partie, pour obtenir de ce prince une somme importante, afin de fonder en grand une manufacture pour la production de la soude artificielle; sa demande fut bien accueillie.

Les procédés de Leblanc étaient jusque-là restés

secrets; seul l'illustre Darcet en avait eu connaissance ; il en avait suivi et contrôlé les expériences et les résultats dans son laboratoire du Collège de France : c'est en effet sur un certificat de ce maître (annexé à l'acte d'association et constatant que les produits obtenus étaient en tous points conformes à la déclaration de Leblanc) que le duc d'Orléans consentit à lui prêter son concours, par un apport de deux cent mille livres.

Voici le certificat de Darcet :

« Je soussigné, professeur de chimie au Collège royal de France et de l'Académie royale des sciences, etc., certifie que le procédé décrit ci-dessus et aux autres parts, est exactement le même qui a été pratiqué sous mes yeux à différentes reprises et avec succès, tant dans mon laboratoire particulier, que plus en grand dans le laboratoire du Collège royal de France; en sorte que, par ce procédé, on décompose le sel marin, et l'on en met à part la base, ou sel de soude, dans un état de très grande pureté, comme aussi je certifie qu'avec ce même procédé, il sera facile d'établir une fabrique de sel ammoniac.

« En foi de quoi j'ai signé à Paris, le vingt-quatre mars mil sept cent quatre-vingt-dix.

« Signé : DARCET. »

Aussi, le 27 janvier 1791, une association de vingt années fut formée pour arriver à ce but, entre :

Leblanc (soude artificielle), Dizé (fabrication d'un nouveau blanc de plomb) et Shée, représentant du duc d'Orléans, comme faisant partie de l'association.

On prévoyait bien, dans cet acte, la grande prospérité à laquelle devait atteindre l'association, dont la principale exploitation était la fabrication de la soude artificielle.

Dans l'acte définitif, passé entre les associés, pour vingt années, devant maître Lutherland, notaire à Londres, et maître Brichard à Paris, outre les questions de partage des bénéfices probables pour chacun, en proportion tant de leurs procédés et concours que pour la commandite, il est une clause qui témoigne de la confiance qu'ils avaient dans l'importance de leur industrie. Il y est dit que l'excédent du premier million serait partagé entre eux, lorsque déjà le duc d'Orléans aurait été remboursé de son capital par une somme de dix pour cent, prélevée sur les premiers bénéfices de l'entreprise.

Jusqu'à la découverte de Leblanc, la France était, pour la soude naturelle, tributaire de l'étranger pour plus de trente millions par an. Les produits les plus estimés nous venaient d'Espagne ; d'autres pays aussi nous en fournissaient extraits du varech, des fucus maritimes, du natron, etc.

Ces soudes étaient généralement mal fabriquées, d'un prix fort élevé, elles étaient impropres à certains usages et, par leur infériorité, ne permettaient pas aux industries de se perfectionner lorsque leur emploi était indispensable.

C'était donc un progrès immense qui allait s'accomplir, une révolution entière qui allait s'opérer. Les produits de Leblanc étaient de qualité supérieure, plus beaux, plus purs et déjà d'un prix de revient

bien inférieur à celui des soudes étrangères qui, du reste, en raison des événements politiques, ne nous arrivaient plus que difficilement.

Une manufacture fut fondée à Saint-Denis, près de Paris. Voici la description qu'en fait Leblanc :

« Ma manufacture est établie à la maison de Seine, près la ville de Saint-Denis, dans la dépendance de laquelle elle se trouve; elle est aussi près du port mais à l'abri des débordements ordinaires; elle contient deux arpents et demi, enclos de gros murs, ayant sa face d'entrée sur le chemin pavé du port de Saint-Denis; plusieurs bâtiments et surtout de vastes hangars, des fourneaux à réverbère et plusieurs autres ateliers qui pourront servir à fabriquer d'autres produits. »

En 1791, l'Assemblée constituante venait d'instituer la loi des brevets d'invention, loi qui garantissait, pour quinze années, aux inventeurs, la propriété et l'exploitation absolue de leurs découvertes.

Leblanc devait être un des premiers à mettre sa découverte sous l'égide protectrice de la nouvelle législation. Un brevet d'invention lui fut accordé le 19 septembre 1791. Ce fut le quatorzième brevet qui fut pris en vertu de la nouvelle loi.

La délivrance du brevet d'invention de quinze années est précédée d'un rapport au directoire des brevets intitulés « brevets secrets, » fait par Jean Darcet, docteur régent de la faculté de médecine de Paris, membre de l'Académie royale des sciences, professeur en chimie au Collège royal; par Nicolas Desmarets, membre de l'Académie des sciences, inspec-

teur général et directeur des manufactures; par Claude Urbain de Retz de Servières, directeur des brevets d'invention, commissaires chargés par M. Delessart, ministre de l'intérieur, à l'effet de procéder à l'examen des moyens inventés par le sieur Nicolas Leblanc, ancien chirurgien, pour extraire en grand la soude du sel marin, moyens pour lesquels ledit sieur Leblanc a formé la demande d'un brevet d'invention :

« Nous nous sommes transportés avec ledit sieur Leblanc dans l'atelier de sa fabrique, maison de Seine près Saint-Denis, où étant, cet artiste chimiste nous a fait voir et visiter dans le plus grand détail, les hangars, fourneaux, etc... construits pour l'application en grand de ses moyens et procédés dont il nous a montré les produits et développé la théorie chimique que nous avons trouvée fondée sur les meilleurs principes.

« Après avoir scrupuleusement examiné la méthode employée par ledit sieur Leblanc pour l'extraction de la soude par la décomposition en grand du sel marin, nous avons reconnu que l'invention était différente et très supérieure à tout ce qui, jusqu'à ce jour, était parvenu à notre connaissance, tant par l'économie, la célérité et la sûreté des procédés, que par la richesse et la pureté des résultats ; que, considérant les avantages qui doivent en résulter pour l'approvisionnement de nos savonneries, glaceries, et quantité d'autres manufactures et arts qui jusqu'ici ont été forcés de tirer à grands frais leur soude de l'étranger, d'être dans une continuelle dépendance pour leur

approvisionnement, tant pour les prix que par rapport aux qualités, et que la nation exporte annuellement une somme énorme en numéraire pour cet objet; tandis que les procédés de Leblanc, en faisant valoir l'emploi du sel national, assurent à la soude un prix à peu de chose près toujours le même et une quantité de soude constamment au même degré de pureté; nous estimons que la découverte du sieur Leblanc, par toutes les raisons politiques et commerciales, mérite les encouragements de la nation française et que le secret de sa découverte doit être soigneusement gardé.

« En foi de quoi nous avons clos et signé le présent procès-verbal, lequel, après avoir été porté sur le registre des brevets secrets du Directoire d'inventions, sera joint au mémoire descriptif sus-énoncé et mis sous le scellé de nos cachets et celui du Directoire d'inventions.

« A Paris, le vingt-trois septembre mil sept cent quatre-vingt-onze.

« Signé : DE SERVIÈRES, DESMARETS et DARCET. »

Près de quatre années se sont écoulées, la manufacture de Leblanc est fondée, elle fonctionne; on travaille, on produit de la soude, de deux cent cinquante à trois cents kilogrammes par jour, la fabrication du sel ammoniac est aussi en pleine activité.

Mais bientôt les mauvais jours vont commencer, Leblanc va se trouver aux prises avec les mille difficultés, les déboires de toutes sortes, les mille peines

qui vont l'assaillir, et petit à petit le conduire au désespoir, à la mort.

Jusqu'à cette époque, malgré la gêne et les difficultés de toute sorte, il a poursuivi ses recherches, ses travaux, il touche au but : nous allons voir la suite.

Nous étions aux jours de la plus grande agitation révolutionnaire, la France était en guerre avec l'étranger. Le comité de salut public venait de faire appel à tous les inventeurs ou possesseurs de secrets utiles à la nation, leur demandant, pour la patrie, le sacrifice généreux de leurs découvertes.

Shée, l'un des associés, qui représente le duc d'Orléans, écrit à Leblanc, le 13 pluviôse an II (février 1794) :

« Je viens dans le moment de lire, dans la feuille intitulée *le Moniteur*, en date d'hier, que tous les républicains, possesseurs de quelques secrets ou procédés pour la fabrication de la soude par la décomposition du sel marin, étaient invités à en faire part au comité de salut public, section des armées, parce que la patrie pouvait en retirer des avantages précieux pour ses moyens de défense.

« J'imagine que tu es parfaitement au fait de cette affaire, et ton patriotisme t'aura suggéré sur-le-champ, j'en suis sûr, le sacrifice de ton secret, fruit de tes longues et laborieuses recherches.

« Néanmoins, réfléchissant que ta délicatesse pourrait te présenter quelques scrupules dans l'entreprise de la fabrication de la soude, je m'empresse de t'assurer pour ma part que, de tout mon cœur, je consens,

et même t'invite, s'il en était besoin, à révéler à la Nation, tout ce que tu sais sur cet important objet. Je suis persuadé que le citoyen Dizé trouvera dans son civisme tous les motifs nécessaires pour approuver cette démarche; au reste tu es à portée d'en conférer avec lui. Mais quant à ce qui regarde mon intérêt personnel, je m'en rapporte entièrement à tout ce que te dicteront ta prudence et ta probité.

« Je fais des vœux bien sincères pour que ton secret ait la gloire de contribuer d'une manière grande et efficace au salut de la patrie.

« *P. S.* Ta lettre du 6 courant ne m'est parvenue que le 8 au soir; ce soir-là même, les citoyens de Flandre, La Treille et un autre sont venus de la part du district et de la municipalité de Franciade à la manufacture, et ont dressé un inventaire général de tout. Je ne peux plus disposer de la moindre chose sans un ordre légal et par écrit. »

Il ne faut pas craindre de le dire, à ce moment-là, venant du comité de salut public, un tel avis était un ordre. — Leblanc ne l'ignorait pas, et quel que fût son patriotisme, quel que fût son dévouement pour son pays, il dut incontestablement penser que la divulgation de son procédé, c'était la ruine. L'appel du comité de salut public était absolu, en raison de l'état politique, absolu dans le fond, sinon dans la forme. Leblanc déposa son procédé. En exécution d'un arrêté du comité de salut public du 8 pluviôse an II, la publication en eut lieu dans une brochure in-quarto imprimée par ordre et de l'imprimerie du Comité de Salut public, an III de la République Fran-

çaise. Cette brochure contenait le procédé de Leblanc décrit minutieusement et tout au long dans la forme pratique, et accompagnée des plans gravés de l'usine de Franciade (Saint-Denis), de la description complète des ateliers, fourneaux et appareils; elle contenait aussi, à la suite, les procédés des citoyens Alban, Malherbe et Athenas, Chaptal et Bérard, Guyton et Carny, Ribaucourt, Souton, et enfin Valentino.

Ce n'était pas un grand sacrifice que faisaient ces derniers; leurs procédés étaient d'avance frappés de discrédit, reconnus impraticables en grand, trop coûteux et bien loin de donner des produits pouvant égaler ceux du procédé Leblanc; les autres, les plus nombreux, n'en étaient qu'aux essais de laboratoire.

Ces constatations sont énumérées tout au long dans le rapport que contient aussi cette publication et qui fut fait, sur son ordre, au Comité de Salut public par les citoyens Pelletier, Darcet et Giroud.

Voici quelques lignes de ce rapport dans lequel la confiscation de la manufacture de Leblanc est expliquée suivant le sentiment de l'époque :

« Un établissement avait été formé depuis peu à Franciade; mais les circonstances de la révolution et de la guerre qui en a été la suite, ayant supprimé les fonds, les travaux ont été forcément suspendus, et depuis quelques mois cette manufacture est devenue un établissement national.

« Chargés par le Comité de Salut public de recevoir les mémoires qui seront envoyés sur cet important objet, d'en suivre, d'en surveiller les essais, d'en constater les résultats, enfin, d'en rendre compte au

comité, nous avons tâché de remplir notre important ministère avec le zèle et la célérité que le besoin commande, mais aussi avec la prudence que l'intérêt de la République exige. — Les citoyens Leblanc, Dizé et Shée, coassociés, sont les premiers qui nous ont présenté le leur et ç'a été un noble dévouement à la chose publique.

« Leur établissement était à Franciade : nous avons visité cet atelier naissant avec le citoyen Loysel, député à la Convention, et nous avons vérifié le procédé, sur lequel nous croyons pouvoir déjà prononcer avec la plus grande certitude de succès. Ce nouvel établissement a été élevé en entier sur ses propres fondements, et avec la prudence et la circonspection qu'on pouvait attendre de l'intelligence et du bon esprit des trois associés.

« Il serait difficile de rassembler, dans un aussi petit espace, plus de moyens et plus de commodités qu'il ne s'en trouve dans cet atelier ; fourneaux, moulins, équipages et magasins, tout y est placé dans le meilleur ordre, tout pour la plus grande commodité du service, et à ces avantages sont joints ceux, bien plus précieux encore, du voisinage de la rivière et de la facilité de pouvoir s'étendre et s'agrandir à volonté, sans sortir du même local et du même enclos. »

Suit la description du procédé, le dosage, celles des appareils minutieusement décrits, la manutention, le tout comprenant huit pages, puis les plans de la manufacture et la légende explicative.

Quoique ce rapport fût très élogieux pour Leblanc,

il n'est pas difficile de voir que son procédé et sa manufacture firent tous les frais de cet élan de patriotisme. Le résumé des commissaires conclut ainsi :

« Le procédé du citoyen Leblanc par l'intermédiaire de la craie nous paraît celui qui peut être le plus généralement adopté, parce que cette matière première est plus universellement répandue ; elle a de plus cet avantage qu'elle n'empêche pas la soude d'être mise dans le commerce, dans l'état brut; qu'elle ressemble plus particulièrement à celle que le commerce nous procure de l'étranger, et à laquelle nous sommes dès longtemps accoutumés ; enfin qu'elle peut s'appliquer immédiatement et sans lessivage préliminaire à la buanderie, à la verrerie commune, et à la confection du savon. Ajoutez que ce procédé s'exécutant par le moyen de l'acide sulfurique, l'acide muriatique qui en résulte se combine dans son état de pureté pour la confection du sel ammoniac. »

Etait-il donc nécessaire de publier le procédé? Ne le livrait-on pas ainsi à l'étranger? N'eût-il pas mieux valu, après l'examen qui fut fait des divers procédés, et lorsque celui de Leblanc fut déclaré le plus pratique, le plus rapide, le moins onéreux, n'eût-il pas mieux valu confier à Leblanc la haute direction des manufactures qu'on aurait établies pour les besoins de la nation? On réservait ainsi exclusivement la découverte à la France, on ne livrait pas aux ennemis du pays les moyens d'annuler notre force, de s'enrichir aux dépens de notre détresse. On sauvegardait enfin les droits sacrés de l'inventeur.

Que furent par la suite ces justes dédommagements, ces indemnités dérisoires promises hautement, et jamais acquittées par aucun des gouvernements qui, depuis près d'un siècle, se sont succédé chez nous?

Poursuivons et nous allons voir plus encore.

Depuis la mort du duc d'Orléans (6 novembre 1793), la fabrique de Saint-Denis était sous le séquestre et les travaux étaient presque suspendus. L'association avec le duc d'Orléans avait valu à Leblanc et à ses coassociés de voir leur établissement considéré comme propriété du prince; le post-scriptum de la lettre de Shée que nous avons citée plus haut (13 pluviôse an II, février 1794), annonce à Leblanc la saisie, la confiscation de tout; quelques jours encore, et Leblanc était expulsé, la fabrique vendue; les matières premières et les produits fabriqués le sont aussi, les fonds en caisse sont enlevés, la spoliation légale était complète.

Leblanc n'a plus ni fabrique, ni procédé, tout appartient au domaine public.

Nous qui écrivons ces lignes, nous, infime descendant de cet homme illustre si cruellement éprouvé, nous qui cherchons à retracer ici les cruelles douleurs de ce citoyen austère, au caractère élevé, si plein d'abnégation pour lui-même et de dévouement pour sa famille; nous voudrions relater ici tous les souvenirs que notre mère, l'aînée des enfants de Leblanc, nous a, dans notre jeunesse, tant de fois racontés, les poignants épisodes, tristes précurseurs, hélas! de la fin tragique de notre aïeul.

II

Produits de la manufacture de soude pendant près de trois années d'existence. — Commencement de la gêne. — Fonctions administratives. — Leblanc administrateur du département de la Seine. — Rapport sur l'Hôtel-Dieu. — Leblanc régisseur des poudres et salpêtres. — Commission temporaire des arts. — Inventaire du laboratoire de Lavoisier. — Mission dans le Tarn et l'Aveyron, Millau, Saint-Georges, Alby. — Rapports avec l'agence des mines. — Mémoires sur les mines d'alun et de couperose. — Description du plateau de Larzac. — Fabrication industrielle de l'alun. — Rapport sur Alby et la bibliothèque de Montauban. — Sociétés savantes. — Société de santé. — Société académique des sciences. — Lycée des Arts. — Deuxième rapport sur les mines d'alun. — Retour à Paris. — Mémoire sur le nickel. — Salpêtres. — Oxydes de mercure. — Matières azotées. — Recherche sur le sel ammoniac. — Cristallotechnie.

Ainsi tout était consommé, le procédé de Leblanc est livré au public; sa fabrique, séquestrée comme propriété du duc d'Orléans, était devenue propriété de la Nation.

Le pompeux rapport au Comité de Salut public n'avait pas ménagé les éloges à tous les auteurs de procédés d'extraction de la soude. Ceux qui s'adressaient particulièrement au procédé de Leblanc en faisaient ressortir la supériorité.

On insistait surtout sur l'avantage que pourrait trouver la République dans une fabrique en pleine activité, susceptible de développements plus considérables, sur le profit pour la nation de faire fonctionner cette manufacture, toujours sous la direction des associés qui, mieux que tous autres, pouvaient en augmenter et généraliser la production, et l'amener à faire face à la disette complète des soudes étrangères, faisant absolument défaut par suite de l'état de guerre général. L'établissement, tel qu'il était construit, fonctionnait depuis près de trois années ; ses produits, qui devaient bien certainement s'élever rapidement, étaient déjà de 700 milliers de soude par an valant, au cours le plus bas, de 40 francs le quintal, 420 000 francs. La dépense de fabrication ayant été de 308 000 francs laissait un bénéfice net de 112 000 francs.

A ce moment-là, toutes les fabriques qui consommaient de la soude, sont, par suite de la disette de ce produit, obligées de cesser leurs travaux.

Peu de temps après, cette disette de soude continuant, son prix s'élève à 75 francs, et jusqu'à 110 francs le quintal.

Les bénéfices sur la fabrication du blanc de plomb et celle du sel ammoniac, qui étaient déjà en pleine activité, n'étaient pas moindres que ceux de la soude. Devant de pareils résultats, on ne peut s'expliquer pour quelles raisons, par quelle incurie et quelle petitesse de vues, on ruinait cette industrie, que le comité de Salut public, dans son appel au patriotisme des inventeurs et producteurs, déclarait si énergiquement

de la plus haute utilité pour la nation. On vendait tout, et ce que les magasins contenaient de soude fabriquée était attribué à la manufacture des glaces de Saint-Gobain.

Leblanc avait eu la naïveté de croire que sa manufacture continuerait à fonctionner au profit de la nation et resterait sous sa direction et celle de ses associés, que le traitement de 4 000 francs qui lui était attribué dans son acte d'association avec le duc d'Orléans, ainsi que celui de 2 000 francs attribué à Dizé, seraient conservés. Quelle dut être sa désillusion!

Nous n'insisterons pas davantage sur ces faits qui parlent d'eux-mêmes.

Dès le 1er avril 1794 (germinal an II), le traitement de Leblanc ayant été supprimé, nous le voyons à nouveau aux prises avec les nécessités de la vie; sa famille est nombreuse, il a quatre enfants, deux filles et deux fils; la santé de sa femme est déjà chancelante et le découragement apparaît dans cette famille qui avait pu, un moment, entrevoir un avenir heureux.

Nous sommes en l'an II de la République (1794); depuis les dix années dont nous venons de faire l'historique, Leblanc a travaillé pour arriver au résultat qu'il a atteint et qu'il vient de voir tout d'un coup s'anéantir. Pendant ce temps, du reste, il ne s'est pas, pour cela, désintéressé de tout et isolé dans la recherche exclusive de son procédé et de sa fabrication.

Déjà, en 1792, le 21 août, il est appelé aux fonctions d'administrateur du département de la Seine, fonctions qu'il occupera six fois de suite et pendant lesquelles nous le voyons chargé de rapports sur des questions administratives, soit d'organisation, d'hygiène, de salubrité, d'assistance publique. Ces fonctions il les exerce d'une manière presque continue du 21 août 1792 jusqu'en avril 1795. A son retour d'une mission dans le Tarn, il est de nouveau nommé à l'administration départementale, de septembre 1796 jusqu'en 1799.

Bien que non rétribué comme administrateur du département, Leblanc, toujours plein d'abnégation, apporte dans ces fonctions, aussi délicates que périlleuses à cette époque, une activité remarquable.

Ainsi, rien qu'en juin et juillet 1793, il fait en même temps partie de sept commissions, et tout en assistant aux séances, il trouve le temps de rédiger des rapports qui dénotent des connaissances très étendues. C'est ainsi que nous le trouvons, le 22 juin 1793, commissaire pour la démolition de la Samaritaine;

Juillet 1793, commissaire pour l'amélioration de l'arsenal;

Juillet 1793, envoyé en mission à l'École militaire;

10 juillet 1793, commissaire pour examiner des machines à filer le coton;

19 juillet 1793, commissaire pour un atelier de construction navale;

Juillet 1793, commissaire pour l'organisation de la police civile et militaire;

Commissaire pour la construction d'un canal devant conduire à l'arsenal.

Enfin, cette même année, il est chargé avec son collègue Bourgoin d'un rapport sur la réunion à l'Hôtel-Dieu des bâtiments de l'évêché et sur la multiplication des hôpitaux.

Dans ce dernier rapport, Leblanc se souvient qu'il est médecin. Aussi propose-t-il d'abord de supprimer les 450 lits doubles ou à cloisons entassés à l'Hôtel-Dieu, dans des salles basses et sans air, et d'ouvrir quatre nouvelles salles pouvant, avec les anciennes, contenir 900 lits à un seul malade. Il veut faire construire pour les malades de l'Hôtel-Dieu et pour les indigents du dehors un vaste établissement de bains, séparer les salles d'hommes de celles des femmes, faire traiter à part dans des salles spéciales les maladies chirurgicales, créer à l'Hôtel-Dieu tout ce qui serait nécessaire pour l'instruction : un amphithéâtre, une bibliothèque et surtout un cabinet d'anatomie pathologique. « Cet établissement, dit-il, manque à la France. » Il insiste sur la nécessité d'établir par la suite des hospices par quartier.

« Mais il faudra toujours, ajoute-t-il, au centre de Paris, un grand hôpital ou lieu de dépôt, dont on aura toujours besoin pour les grandes opérations chirurgicales, qui ne peuvent être que réunies en un même lieu et sous la direction d'un chirurgien célèbre. » Enfin il propose d'établir dans les bâtiments de l'évêché des promenoirs commodes, « où les malades trouveraient un air pur, une belle exposition et surtout un asile calme et la plus profonde tranquillité.

« La dépense pour disposer tout cet emplacement de l'évêché ne s'élèverait d'après le devis ci-joint qu'à 36 800 francs. »

Et il ajoute en terminant : « Ainsi, avec de superbes promenoirs, on aurait encore un vaste local pour des salles de malades, et l'ont aurait fait à peu de frais un bien incalculable aux indigents. »

Le 15 nivôse an II (1794), Leblanc est nommé régisseur des poudres et salpêtres à l'Arsenal, où il va habiter en quittant Saint-Denis. C'est une des rares fonctions rétribuées que nous lui voyons occuper.

« *Paris, le 23 pluviôse, l'an II de la République française une et indivisible.*

« *Le président de la Commission des arts adjointe au comité d'instruction publique, au citoyen Leblanc, régisseur des poudres et salpêtres à l'Arsenal.*

« Tu es prévenu, citoyen, que la Convention nationale, par son décret du 18 pluviôse, t'a nommé l'un des membres de la Commission temporaire des arts adjointe au Comité d'instruction publique, pour inventorier et faire réunir dans des dépôts convenables, tous les objets de sciences et arts provenant, soit des maisons ci-devant religieuses, soit des émigrés, soit des conspirateurs condamnés, soit de la liste civile.

« Tu voudras bien, en conséquence, te rendre exactement à la séance qui aura lieu quintidi prochain, 25 pluviôse, au lieu des séances du comité d'instruction publique, à 9 heures précises. MATHIEU. »

Cette commission était ainsi composée : Naigeon, peintre, Lenoir, Fortin, Charles, Berthollet, Mongetz, Dorat-Cubières, Urbain Domergue, Leblond, Corvisart, Thillaye, Vic d'Azir, Brongniart, Molard, Hassenfratz, Richard, Thouin, Desfontaines, Laumont, Berthoud, Adel, Vauquelin, Portal, Monge, Duneroy, Lebrun, Simonné, Desormaux, Prony, Aauch.

Pendant cette période, une des plus agitées de la révolution, Leblanc remplit ces diverses fonctions avec abnégation et dévouement, donnant à la chose publique son concours honnête et désintéressé. Parmi les diverses délégations dont il est chargé, qu'il n'a pas recherchées, que peut-être pour lui il eût été dangereux de décliner, celle qui fut bien certainement la plus pénible et la plus douloureuse pour son cœur, ce fut celle où, par ordre du comité de l'instruction publique, il se vit chargé de faire l'inventaire du laboratoire de Lavoisier, le célèbre chimiste, exécuté à Paris, le 8 mai 1794, à l'âge de cinquante et un ans. Cette pièce porte la date du 19 brumaire an III (décembre 1794), sept mois environ après la mort de cet homme de génie qui créa la chimie moderne.

Par quel hasard des circonstances fut-ce à Leblanc qu'échut la pénible obligation de faire l'inventaire du sanctuaire du travail de cet homme, pour lequel, on le verra plus loin, il avait une si haute admiration; avec quelle amertume, avec quel profond sentiment de tristesse, dut-il s'acquitter de cette mission, que dans l'état politique de cette époque il ne pouvait décliner! Quelle peine ne dut-il pas éprouver en face de tous ces appareils de la science, qui portaient

encore la trace des dernières expériences auxquelles ce studieux génie avait été violemment arraché! Il est évident pour nous que ce fut pour Leblanc une cruelle douleur. Quelques lignes que nous avons trouvées dans des notes philosophiques et que nous reproduirons ici, laissent transpirer les impressions et les sentiments de Leblanc, qu'il eût certes développés davantage, si, à cette époque, cet éloge, même purement scientifique, n'eût pu devenir un motif de suspicion et entraîner, pour l'admirateur de Lavoisier, de terribles conséquences.

Toutefois Leblanc accomplit son mandat fidèlement et scrupuleusement; les pièces sont comptées, cataloguées, classées, et enfin estimées par les fournisseurs.

Et tous ces objets, qui auraient dû être conservés comme autant de reliques, forment un ensemble qui rapportera à la nation 7267 livres, 16 sols. Nous avons retrouvé ce document dans les papiers de Leblanc; son importance historique nous engage à le publier en entier à la fin de notre travail; nous en citerons ici seulement quelques passages et la conclusion :

«... J'ai désigné, sous le nom d'inconnus et de peu d'importance, ceux qui manquaient d'étiquette ou qui pourraient exiger une plus longue attention, ou même des opérations, pour pouvoir les reconnaître.

« Chaque rangée dans le laboratoire porte des inscriptions indicatives. Je crois devoir faire remarquer que la partie des objets appelés inconnus ou non

désignés, est très étendue, qu'elle comprend très certainement des parties intéressantes qu'il serait bon d'examiner attentivement.

« Il serait possible que quelques-unes d'elles appartinssent à des opérations importantes et qui peuvent se trouver dans les différents ouvrages de Lavoisier qui, comme on le sait, traitait la chimie et beaucoup d'autres parties de science et d'art, avec des connaissances et des succès peu communs. »

Cette conclusion pleine de réserve, timide même, indique bien la pensée et les sentiments de Leblanc : il ne lui était guère possible à ce moment d'en dire davantage. Nous ne nous y serions même pas arrêtés si nous n'eussions trouvé, dans des notes et des pensées philosophiques de Leblanc, quelques lignes, écrites certainement plusieurs années après, mais où il déplore les excès des partis extrêmes et se demande ce que sera l'avenir :

« .... Quel sera donc maintenant le générateur de l'homme de bien et comment le petit nombre qui nous en reste pourrait-il se faire entendre? Avec vous je conviendrai que quelques étincelles du génie de ces savants que la France doit longtemps regretter, se retrouvent encore dans le cerveau de quelques disciples ou contemporains, qui s'efforcent de raviver le flambeau et de rendre aux arts et aux sciences l'éclat qu'ils n'auraient jamais dû perdre, puisque, sans eux, aucune nation ne peut prospérer. Je conviendrai qu'il existe même quelques foyers assez ardents pour échauffer au loin et projeter cette flamme pure et brillante, qui développe si puissamment tous les res-

sorts du génie et enfante les artistes capables d'honorer leur siècle et leur pays.

« Je conviendrai que l'instruction publique, seul moyen de rendre bon une petite partie des membres d'une grande société, aura nécessairement tôt ou tard des bases stables et un exercice plus assuré ; alors il nous sera permis d'espérer que, dans chaque partie des sciences exactes et politiques, un nouveau génie viendra rassembler les matériaux et élever un édifice. C'est ce génie d'ordre, de constructeur, qu'il est difficile de rencontrer et qui, dans le cerveau de Lavoisier, créa la chimie moderne, à laquelle nous sommes déjà grandement redevables, et qui nous prépare encore de nouvelles découvertes et des réformes importantes.

« Vous êtes peut-être étonnés de m'entendre parler ainsi de l'influence des sciences exactes sur les mœurs, le régime et les habitudes sociales d'un pays. Mais concevez-vous la possibilité d'établir de la rectitude dans les idées sans le secours de ces mêmes sciences? de s'entendre parmi les hommes qui n'ont point acquis cette rectitude ? Pour moi, pauvre diable, qui n'ai rien appris que par le commerce ordinaire du monde et dans une classe malheureusement bornée et surchargée, j'ai cependant compris que la vérité seule, celle qui était susceptible d'une démonstration rigoureuse, était capable de fixer notre conduite et de nous rendre bons. Si les sciences physiques eussent été généralement cultivées, mises à la portée de toutes les classes depuis longtemps, vous n'auriez pas aujourd'hui cette multitude d'obstacles

que l'ignorance élève partout, et surtout ce fanatisme grossier, qui fait continuellement ravager et semble s'accroître, et nous menacer davantage chaque jour. »

Enfin un des derniers rapports dont Leblanc est chargé par le département, c'est celui sur les fonctions d'essayeur à la monnaie, fonctions pour lesquelles deux candidats se présentent, Vauquelin et Lecour, et où, malgré son amitié pour Vauquelin, Leblanc, tout en étant dans ce rapport favorable à son ami, s'exprime sur les mérites des deux candidats avec la plus grande impartialité.

Quoique les orages révolutionnaires ne fussent pas encore complètement apaisés, on commençait à ressentir un besoin d'ordre, de réorganisation, de travail.

L'industrie était presque partout arrêtée et faute de fonds, faute de débouchés, bien des sources de richesses restaient improductives. L'industrie minière était une des plus atteintes par cet état d'inertie.

On s'en préoccupait dans le gouvernement et diverses missions étaient données afin d'aviser à faire cesser cette situation.

Une de ces missions fut confiée à Leblanc par le Comité de Salut public, et, le 19 prairial an III (juin 1795), il partait pour les départements du Tarn et de l'Aveyron, chargé d'examiner la richesse minérale de ces départements. Le principal objet de sa misson est de diriger et de faire renaître l'exploitation des mines d'alun et, à cet effet, il est adjoint, en qualité de chimiste-directeur de l'exploitation des mines

d'alun et de couperose de Saint-Georges, au concessionnaire Morlhon, à qui le Comité de Salut public impose la charge des honoraires et des frais de séjour qui seront dus à Leblanc.

Cette clause, n'étant pas du goût du concessionnaire, vaut à Leblanc toute la mauvaise volonté de ce dernier qui, sans tenir compte en rien de la mission, le laisse dans la détresse pendant tout le temps de son séjour. Treize mois s'écoulèrent ainsi, pendant lesquels Leblanc, tout en épuisant ses ressources personnelles, ne néglige rien pour remplir utilement et honorablement la mission dont il est chargé.

Au moment de son départ, l'agence des mines lui demande sa collaboration pour le *Journal des mines*. Quelques jours après, pendant son séjour à Milhau, les directeurs du Conseil des mines lui demandent un mémoire sur les mines de ce pays et lui expriment l'impossibilité où l'on est de ne pouvoir lui offrir une subvention pour frais de voyage.

Voici cette lettre, 6 messidor, an III :

Au citoyen Leblanc, chimiste missionné dans les départements du Tarn et de l'Aveyron.

« L'agence est on ne peut plus sensible, citoyen, aux offres que vous lui faites par votre lettre du 1er messidor; elle les reçoit avec reconnaissance et vous engage, autant qu'il vous sera possible, dans les intervalles de vos travaux, à vous occuper de l'examen et de la description des mines que vous pourrez être à portée de visiter. L'idée qu'elle a de votre amour pour le bien public et de vos connaissances

dans les arts, en lui faisant apprécier les renseignements que vous lui donnerez, lui fait en même temps regretter de ne pouvoir vous faire passer des fonds à titre de frais de voyage, comme elle en donne à tous ceux qui sont attachés à l'inspection des mines. Elle désire que vos rapports la mettent dans le cas de vous proposer pour remplir quelques missions particulières pour les mines ou exploitations placées aux environs du lieu que vous habitez.

« Salut et Fraternité.

« Les membres composant l'agence des mines,

« Signé : GILLET, LEFEBVRE. »

Peu de temps après et à plusieurs reprises, Leblanc envoie à l'agence divers mémoires sur les mines d'alun et de couperose ainsi que plusieurs notes sur le grillage de ces minerais.

Plus tard, le 22 brumaire an IV, par l'intermédiaire du concessionnaire Morlhon, il adresse au conseil des mines un rapport sur la mine de Curvale et sur l'établissement qui y est annexé. En même temps, Leblanc envoyait des échantillons de cristaux et promettait prochainement d'autres séries d'échantillons plus importants. Il fait cet envoi en frimaire et l'agence lui en accuse réception en ces termes :

« *Paris, le 7 nivôse, l'an IV de la république française une et indivisible.*

« *Le conseil des mines de la république au citoyen Leblanc, directeur pour l'exploitation des mines d'alun et de couperose de Saint-Georges.*

« Nous avons reçu, citoyen, votre lettre du 7 frimaire dernier. Les échantillons que vous nous avez fait passer nous sont parvenus directement; nous les avons fait classer au nombre de ceux qui forment notre collection, attendu que l'essai, que vous faites journellement en grand sur les lieux, est suffisant.

« Nous sommes informés que dans ce canton il existe beaucoup d'indices de mines, sur plusieurs desquels il y a eu des travaux de commencés, mais presque aussitôt abandonnés, soit faute de moyens, ou de connaissances de la part des entrepreneurs, soit enfin faute de bois. Nous recevrons avec reconnaissance les renseignements que vous voudrez bien nous donner; nous les transmettrons aux membres de l'inspection des mines, lors de leur départ à l'ouverture de la campagne prochaine.

« Salut et Fraternité.

« Les membres du Conseil des mines,

« Lelièvre, Gillet. »

Malgré sa bonne volonté, Leblanc, jusqu'à son retour, ne peut continuer ses communications; dans tous ses rapports avec l'agence des mines, il se montre géologue et minéralogiste distingué.

Ce n'est que deux ans après, lorsque les échantillons qu'il avait expédiés de l'Aveyron et qui avaient été égarés, furent retrouvés, que, sur une invitation de l'agence des mines du 26 floréal an VI, Leblanc reprend et résume, dans un long rapport, toutes ses observations et les résultats de ses études.

La cause de ce retard, il nous l'indique dans une

note écrite de sa main en tête de ce rapport : « Ce rapport ou plutôt ce précis était disposé dès le commencement de frimaire; ce sont des expériences essentielles et qui exigent toujours un certain temps et qui, d'ailleurs, ont été dérangées, interrompues par mille circonstances, toutes plus malheureuses les unes que les autres, qui l'ont retardé. »

La vérité en effet est que Leblanc était revenu de sa mission dans un état de détresse complète et qu'il n'avait pas alors à sa disposition de laboratoire pour les analyses et expériences nécessaires à la confection de son mémoire.

Leblanc envoie donc à l'agence des mines son mémoire sur les mines d'alun et de couperose situées dans le département de l'Aveyron, près de la commune de Saint-Georges, à 4 myriamètres environ de la ville de Milhau.

Dans ce mémoire, malheureusement d'une trop grande étendue pour qu'il nous soit possible de le transcrire en entier, Leblanc, après une description de l'aspect de la montagne connue sous le nom du Larzac, et du plateau qui la couronne, d'une étendue de plus de 20 myriamètres de circonférence, en décrit l'aspect géologique et pittoresque, indique sa position dominant la ville de Milhau au nord et la rivière du Tarn, du même côté, sur une étendue d'environ 2 myriamètres.

« Les côtes de cette montagne, dit-il, décrivent ensuite, vers l'ouest, une portion de cercle dans l'étendue de laquelle se trouve placé Saint-Georges.

« De très grands ravins ont découpé toutes les

côtes du Larzac, de manière que chaque portion présente à l'œil du voyageur, qui en est encore éloigné, autant de montagnes séparées.

« Du côté de Saint-Georges, dans une portion circulaire qui parcourt, de l'ouest au sud, les parties du Larzac séparées par des ravins profonds et par là devenues plus remarquables, sont les noms de montagnes du Causines, Roc-Longue, Menacle, Binet, Roc-Rue, Lavincas, etc. Au pied de ces montagnes, dans la commune de Saint-Georges même, passe un petit cours d'eau qui porte le nom de rivière de Cernon. L'élévation de ces montagnes, ou plutôt du Larzac est de plus de cent toises au-dessus du niveau du Cernon, et, presque partout, les côtes de la montagne sont en talus très rapide, et plusieurs sont coupées à pic; les rochers dépouillés qui se rencontrent sur ces surfaces, principalement dans les intersections formées par les ravins, appartiennent à des lits de roche calcaire, de grès, de schiste argileux, etc. Il paraît que c'est sur les parties de la montagne appelées Lavincas et Roc-Rue que l'on a reconnu la première fois le minerai d'alun dont nous nous occupons.

« Il se trouve placé entre des bancs de roche calcaire, aux trois quarts au moins de la hauteur de la montagne. C'est un schiste argileux mêlé de beaucoup de pyrites martiales dont l'efflorescence, très avancée vers des excavations dont nous parlerons dans un instant, montre souvent de grandes quantités de minerai rempli de stillations soyeuses, connues sous le nom d'alun de plume; plusieurs galeries présentent une épaisseur de deux ou trois pieds d'un

minerai dont la grande richesse se reconnaît à l'œil simple. Ainsi que peut en juger l'agence des mines par les échantillons que je lui fais passer. »

Nicolas Leblanc poursuit en constatant la présence de divers filons de houille d'assez bonne qualité et très utile pour l'extraction de l'alun. Il observe même que les galeries établies précédemment, restes d'anciennes exploitations, ont été percées dans le voisinage de gisements abondants de charbon. Il continue dans ce mémoire à signaler les inclinaisons des couches de houille, jointes à celles du minerai, qui permettront plus tard de faire, de suite, des fouilles fructueuses sur les montagnes de Lavincas et de Roc-Rue qui, dit-il, « sont en état de fournir pendant de longues années à une très grande exploitation. »

Il insiste aussi sur la richesse de la mine de Saint-Georges, qu'il qualifie de « première espèce et qui contient l'alun tout formé et n'a besoin que d'être lessivé », et sur l'intérêt qu'il y aurait à ne pas distraire, dans une concession à accorder, celle de l'alun de celle du charbon, si nécessaire à cette fabrication et à la conservation même du minerai.

Leblanc s'étend ensuite sur les moyens à employer pour remettre en état les anciennes exploitations de la mine de Saint-Georges, sur les traitements secondaires d'autres minerais mélangés à l'alun, « qui diminueraient les frais de revient et pourraient permettre à des fabriques de travailler avec succès. »

Et même, à propos de la présence abondante de la couperose verte (sulfate de fer), intimement unie à l'alun, Leblanc donne un moyen pratique de séparer

facilement ces deux sels. C'est sur ces expériences qu'il termine en ces termes son très étendu et très savant rapport :

« La couche de minerai, dans laquelle j'ai pris les échantillons que j'envoie à l'agence, appartient à la vérité aux parties les plus riches en alun de plume, mais plusieurs endroits, où cette cristallisation paraît peu ou point du tout, se trouvent souvent aussi d'une grande richesse.

« Il faut observer que la quantité de sulfate de fer ne se trouve pas partout dans les mêmes proportions et que, lorsqu'il est abondant, la séparation de l'alun est plus difficile, et j'ai trouvé que la couperose en retenait toujours de grandes quantités, comme il est aisé de s'en convaincre, même à l'œil simple, par la seule conformation des cristaux de ce même sulfate que je remets à l'agence; si, dans le courant de l'opération, on manque les circonstances favorables à la séparation, alors elle devient presque impossible; il s'établit une véritable surcomposition; ce jeu des mélanges et des affinités est bien digne de la curiosité du chimiste et du physicien; et si les circonstances me favorisaient, je ferais mon possible pour débrouiller ce chaos, auquel j'ai déjà travaillé plusieurs fois. Je suis parvenu à obtenir l'alun de plume à volonté pendant la cristallisation. On me pardonnera cette digression; c'est aux gens de l'art que je l'adresse.

« Signé : LEBLANC. »

Comme complément à ce qu'il dit plus haut, nous

croyons devoir placer ici, bien qu'il appartienne à une époque plus éloignée, un mémoire de Leblanc sur la manière de fabriquer l'alun industriellement. Non seulement il s'applique à trouver un moyen de préparer l'alun à Paris et à Cuissy, mais il en produit une certaine quantité. Il soumet des échantillons à la Société d'encouragement pour être appréciés. Il pense aussi à l'emploi qu'on pourrait en faire en teinture.

Dans ses papiers nous trouvons une lettre de M. Roard, directeur des teintures des Gobelins, en date du 19 thermidor an XIII. « Chargé de l'examen de ces produits, le comité prend les idées du citoyen Leblanc en considération et accepte sa proposition de lui fournir une quantité suffisante d'alun pour être essayé dans la teinture. » Ce mémoire nous paraît curieux, en ce qu'il donne une idée assez exacte de l'avancement de la chimie et de la science du chimiste :

« La nature, dans les minerais de couperose et d'alun, offre ce dernier dans un état imparfait, c'est-à-dire qu'il n'est composé que d'acide sulfurique et de terre argileuse appelée alumine. La proportion de 25 d'acide et 18 d'alumine suffisent, avec l'addition de 13 de potasse, pour confectionner un quintal d'alun parfait; mais cette combinaison de la potasse ne s'opère pas par une voie aussi simple que la théorie semble le présenter; d'abord cette proportion, dont nous venons de parler, qui doit être combinée avec 44 d'eau pour acquérir la propriété de

cristalliser, n'est pas tellement disposée qu'il suffise de présenter à un sulfate d'alumine simple la quantité de potasse proportionnelle à sa masse. C'est en faisant distraction d'une partie de la base du sulfate d'alumine simple que la potasse agit et, convertie en sulfate de potasse, elle se combine avec le sulfate d'alumine non décomposé.

« Il en résulte, d'après mes expériences :

« 1° Que la proportion de 25 d'acide et 18 de terre n'est pas celle qui se trouve dans le sulfate d'alumine simple; 2° que l'affusion de la potasse avant de pouvoir se combiner utilement, c'est-à-dire, pour la confection de l'alun parfait, décompose autant de sulfate d'alumine simple qu'elle en procure dans l'état de perfection; il y a donc perte de moitié en sulfate d'alumine simple, par ce procédé : c'est-à-dire, que là où l'on aurait pu obtenir un quintal d'alun parfait, on n'obtient que la moitié du quintal. Il s'ensuit que tout procédé qui présenterait la potasse munie du principe qu'elle dérobe avant d'agir dans la confection de l'alun, procurerait le quintal entier, au lieu de 50 livres auxquelles on a été réduit dans le premier cas. Il y a plusieurs procédés pour parvenir à cette économie.

« Il en est qui sont importants par de nouveaux bénéfices qui peuvent être rigoureusement démontrés.

« On suppose une quantité de sulfate d'alumine simple, capable de subvenir à la confection de 1 000 livres d'alun parfait; on aurait dépensé, par l'opération ordinaire, 65 livres de potasse, et l'on n'aurait obtenu que 500 livres d'alun, tandis que, par le procédé que

je proposerai, on aurait dépensé 130 livres de potasse et le produit serait de 1 000 livres d'alun ; ensuite, dans ce dernier cas, on aurait un troisième produit qui est d'une consommation assurée, et qui donnerait, au plus bas prix, 80 francs dont plus de moitié serait un pur bénéfice. On peut ajouter pour le minerai de Cuissy, qui se trouve à peu près dans un état de saturation, que l'abondance du précipité d'alumine, qui se présente dans le cas du premier procédé, est un grand obstacle par les embarras multipliés, perte de substance, perte de temps, etc., qu'il occasionne, ainsi qu'on s'en est déjà assuré.

« Toutes ces observations doivent être spécialement appliquées à ce même minerai de Cuissy. Les modifications, dont les moyens que je propose pourraient être susceptibles, relativement aux minerais qui peuvent différer de celui-ci et même entre eux, seront toujours relatives aux diverses proportions des parties qui les composent, et l'on n'a pas entendu entrer ici dans tous ces détails.

« Signé : LEBLANC. »

Au moment de son départ pour le Tarn et l'Aveyron, Leblanc fut chargé, nous dit-il, par une délibération de la commission temporaire des arts, adjointe au comité d'instruction publique, en date du 19 prairial de l'an III, de visiter, dans le cours de ses voyages, les dépôts scientifiques et littéraires, d'aviser aux moyens de conservation des objets d'art et de science, d'accélérer les catalogues, etc., en conférant avec les administrations et agents nationaux, et d'en

rendre compte à son retour. « J'ai cru, écrit-il, qu'il était de mon devoir de vous donner mes observations, quoique l'organisation du gouvernement ait, depuis, pris de nouvelles mesures ; gêné par plusieurs circonstances malheureuses, il ne m'a pas été possible de faire tout ce que mon zèle me dictait. Quoi qu'il en soit, ce que les circonstances ont pu me fournir, je vais l'exposer. »

Aussi Leblanc envoie-t-il plusieurs rapports officiels au ministre et à la commission temporaire, sur la ville et la cathédrale d'Alby, sur les mesures à prendre pour la conservation de divers monuments historiques et objets d'arts, sur les bibliothèques du Tarn et des départements voisins, sur la ville de Montauban, et les trente mille volumes de sa bibliothèque.

A propos de ces bibliothèques, provenant toutes de couvents, il fait remarquer de quelle utilité il serait de les faire servir à l'instruction des masses en les mettant à la disposition du public.

Il conclut judicieusement que les conservateurs, malgré leur bonne volonté, ne peuvent suffire à l'organisation de tous les livres et manuscrits. La cause en est que, n'étant pas rétribués et leur concours étant purement honorifique, ils sont obligés de rechercher dans d'autres occupations des moyens d'existence et ne peuvent se consacrer à une organisation qui réclame un prompt remède.

Leblanc était, en effet, membre de beaucoup de sociétés savantes, qui réunissaient un grand nombre d'hommes d'élite dans toutes les branches des arts,

des sciences, des lettres, etc. Dans cette période si féconde en hommes de talent et en découvertes, beaucoup de ces sociétés savantes, quoique privées, suppléèrent à celles qui venaient d'être supprimées, et facilitaient aux hommes de talent le moyen de se grouper et de centraliser leurs forces et leurs intelligences dans un intérêt de progrès commun.

Il est l'un des fondateurs de la Société de santé « qui, dit-il, s'est établie à Paris depuis quelque temps et qui réunit les meilleurs praticiens qui composaient précédemment la Faculté de médecine, la Société royale de médecine, etc. : les Desessarts, Portal, Fourcroy, Laporte, Audry, Touret, Pelletan, Chaussier, Allan, etc., et plusieurs pharmaciens célèbres. »

Il est aussi de la Société académique des sciences, et, parmi les candidats qu'il présente, se trouve l'abbé Grégoire, avec lequel il est lié d'amitié, et dont il apprécie la valeur et énumère les mérites en ces termes :

« Nous vous rappelons cette persévérance avec laquelle il combattit cet esprit dévastateur, ce honteux vandalisme qui, plus d'une fois, menaça la France d'une ruine entière et très prochaine.

« Plus grand, plus fort au milieu des dangers que les orages révolutionnaires ont tant multipliés, ce législateur ardent défendit les sciences, les arts, nos monuments et ces principes éternels de justice et d'humanité.

« Son coopérateur quelquefois, j'ai éprouvé cette satisfaction bien grande, qui venait de la présence d'un homme instruit, doux, tolérant et je rends

grâce à la Société académique des sciences de m'avoir commis pour l'entretenir d'un candidat, pour lequel j'ai toujours été pénétré d'estime et de vénération. »

Le Lycée des arts était une de ces sociétés qui comptait le plus grand nombre de ces hommes distingués, et qui, quoique libre, avait toute l'importance d'une académie ; aussi tous les membres tenaient-ils à honneur d'y faire de sérieuses communications, d'y lire des mémoires sur leurs études, leurs résultats, leurs recherches. Leblanc y faisait de fréquents rapports, et ce fut souvent à cette Société, dont il faisait partie comme membre du directoire avec voix délibérative (31 mai 1793), et qui lui avait décerné en prix une médaille, cette même année 1793 (9 juin), — ce fut à cette Société, disons-nous, qu'il fit part d'abord d'un grand nombre de ses travaux, et que notamment il envoya le rapport le plus complet de son exploration du Tarn et de l'Aveyron.

Ce document, quoique d'une grande étendue, nous le donnons tout entier ; il résume toute la mission de Leblanc ou, pour mieux dire, toutes les missions de Leblanc ; il fera mieux connaître que nous n'aurions pu le faire par des extraits, les rapports partiels que nous avons cités plus haut.

Notice sur quelques observations communiquées par le citoyen Leblanc, au Lycée des arts, dans la séance du Directoire, le sept fructidor de l'an IV.

« Citoyens,

« Requis par le gouvernement, pour aller diriger, dans les départements du Tarn et de l'Aveyron, des

exploitations de mines, d'alun et couperose; et, en même temps, invité par l'agence des mines à exercer des explorations dans le courant de mes voyages, je prévins le Lycée, et sa sollicitude pour la propagation des connaissances utiles le détermina à prendre une délibération, qu'il était bien dans mon intention d'employer d'une manière conforme aux vues qui l'avaient dictée.

« Si j'ai passé la plus grande partie du temps de ma mission à parcourir des montagnes, gravir des rochers, suivre des ravins, dans des lieux enfin où tout est encore brut, j'ai eu le bonheur au moins, dans quelques occasions, de fréquenter des lieux où les sciences et les arts ont des amis; et, quoique des circonstances trop malheureuses m'aient souvent réduit à l'inaction, quoique je ne puisse vous entretenir que d'un bien petit nombre d'objets, vous serez dédommagés lorsque je vous parlerai de quelques artistes, qui unissent tous leurs efforts et leurs vœux aux nôtres, pour l'accroissement et la conservation des arts.

« Occupé d'abord à vérifier sur les parties limitrophes des deux départements cités, des parties de montagnes et de rochers sur lesquelles on avait cru remarquer de grandes richesses en alun, je reconnus, dans une très grande étendue, un schiste abondant, plus ou moins pyriteux et dans lequel la terre magnésienne se trouve toujours dans de grandes proportions; il existe beaucoup d'efflorescences aux surfaces de rochers, principalement le long d'une petite rivière appelée le Rance, dans le district de

Saint-Affrique, département de l'Aveyron. Le rocher de Saint-Félix surtout, près la commune de Saint-Sernin, présente abondamment des efflorescences, et le sulfate de magnésie qu'elles fournissent est en même temps le plus pur que j'ai trouvé dans ces contrées. Je suis obligé de dire que ces efflorescences qui, dans certains temps de chaleurs et de sécheresses, paraissent quelquefois sur de grandes surfaces, en ont imposé à quelques minéralogistes, dont les recherches se sont bornées aux observations chimiques.

« J'ai, dans un rapport envoyé à l'agence des mines, dans le temps, communiqué à cet égard des observations que je crois devoir rapporter ici :

« La matière effleurie se présente sur les surfaces des rochers, sous différents aspects; quelquefois elle est d'une extrême blancheur et dans un état pulvérulent, en sorte qu'un souffle suffit pour l'emporter; elle présente alors au toucher la finesse et la légèreté de la farine fleur, c'est le sulfate de magnésie, et je n'ai jamais trouvé que l'efflorescence de l'alun ou de la couperose présentât le même phénomène; la matière de ces derniers sulfates reste toujours plus ou moins dure; je l'ai trouvée, sur la surface des rochers, toujours concrète et très adhérente aux parties du schiste où son exsudation s'était faite.

« Dans la partie du nord-est de ce même département, près la commune de Requista, un ruisseau, nommé le Viaure, coule à travers des rochers très volumineux et entièrement composés de gneiss, dans les excavations desquels j'ai trouvé des matières effleuries qui m'ont fourni l'alun le plus pur. Au

moins n'y ai-je aperçu aucun autre sulfate que celui d'alumine; j'ai adressé à l'agence des parties de ce schiste dans l'état brut et dans l'état effleuri. Parmi tous ces terrains et rochers alumineux très fréquents dans les montagnes du Rouergue et qui se retrouvent également dans quelques parties des Cévennes, la mine la mieux connue et la plus importante est celle du Larzac, dont l'exploitation a été entreprise du côté de Saint-Georges près Milhau.

« Cette mine sur laquelle j'avais commencé un rapport, dont on vous a donné communication, est d'une grande richesse et capable de fournir à une grande exploitation. Le minerai s'y rencontre fréquemment dans des épaisseurs considérables et entièrement effleuri. A la vérité l'alun y est souillé par le sulfate de fer, ce qui exige des connaissances, et, dans la manipulation, des soins sans lesquels on n'obtiendrait jamais qu'un alun bien imparfait ou même point d'alun du tout.

« Dans un département voisin, la Lozère, près Saint-Albin, on exploite maintenant aussi une mine d'alun, qui paraît être d'une très bonne espèce; nous devons donc espérer que ce genre d'industrie s'établira chez nous et que nous saurons nous délivrer du tribut que que nous n'avons cessé de payer à l'étranger, pour des matières qui se trouvent abondamment répandues sur notre sol.

« Je ferai encore quelques observations sur les mines d'alun, leur importance l'exige, et le Lycée ne me saura pas mauvais gré de cette digression, puisqu'elle a pour objet l'une des parties les plus importantes

de notre industrie commerciale et manufacturière. »

« Tout le monde sait que généralement les mines d'alun résultent des pyrites martiales qui, en raison des quantités de terre argileuse qu'elles contiennent en elles-mêmes, ou dans le schiste qui les renferme, fournissent plus ou moins de sulfate d'alumine. Lorsque ces pyrites n'ont éprouvé aucune délitescence, c'est alors une mine d'alun ou de couperose de la première espèce, et l'on ne peut, sans le secours d'une calcination artificielle ou spontanée, en extraire aucuns vitriols; si, au contraire, ces pyrites ou schistes sont effleuris, c'est la mine de la seconde espèce, et la lotion peut immédiatement en extraire tous les sulfates; mais l'opération qui les sépare n'est point arrivée à un degré de perfection tel que l'on puisse obtenir aucun de ces différents sulfates dans un véritable état de pureté. L'alun, qui nous occupe essentiellement ici, se trouve presque toujours surcomposé par le sulfate de fer, et cet inconvénient est grand pour plusieurs opérations dans les arts où cette substance est indispensable.

« Les phénomènes qui se passent pendant l'opération que l'on emploie pour la séparation de l'alun dans ces sortes de cas, m'ont porté à penser que, dans les filets soyeux, qui se forment par une stillation lente à travers les interstices du schiste et qui constituent ce que l'on nomme alun de plume, les sulfates de fer et d'alumine n'y sont pas absolument combinés; et, à la faveur des instruments d'optique, j'ai souvent distingué dans ces filets des cristallisations de sulfate de fer à côté de celles d'alun, et, si l'on fait attention

à l'impossibilité, où l'on a été jusqu'ici, de séparer ces deux sulfates lorsque l'opération a été manquée une première fois ou que les cristaux d'alun se sont trouvés colorés, on verra que l'inquination, ce que j'appelle surcomposition, s'opère réellement dans le travail de l'atelier.

« J'ai beaucoup d'autres faits sur cette question importante, par exemple la production artificielle de l'alun de plume, ce qui indique les conditions dans lesquelles se trouvent ces matières lorsque la nature travaille à leur efflorescence, et la séparation exacte de ces deux vitriols dans cette même opération; mais je suis déjà au delà des bornes que j'ai dû me prescrire dans cette notice et je vais passer à d'autres objets.

« Les richesses minérales du pays, connu précédemment sous le nom de montagnes du Rouergue, ne se bornent pas aux schistes alumineux, on y trouve encore le cuivre, le plomb, le fer, l'antimoine, le manganèse, la houille, etc., et des marques bien certaines de plusieurs exploitations sur lesquelles l'histoire ne nous a rien transmis; la chronique vulgaire assure qu'elles ont été faites par les étrangers anglais ou romains.

« Quelques fouilles y ont fait découvrir des instruments et d'autres objets d'art antiques, que la détresse ne m'a pas permis de consulter, ni de recueillir.

« Enfin, chargé par la commission temporaire des arts de visiter les dépôts scientifiques et littéraires, lorsque les affaires de ma mission le permettraient,

j'ai pu voir quelques monuments des arts, rencontrer des artistes et adoucir les impressions qu'une vie sauvage et malheureuse avait depuis longtemps portées sur moi. C'est la ville d'Alby qui m'a principalement fourni ces dernières occasions, et je rapporterai ici littéralement ce que j'en ai dit dans mon rapport au Conseil de conservation des objets d'art et de science dans l'une de ses dernières séances. Alby, ville située sous un beau ciel, au milieu d'une plaine riante et fertile, renfermant une population de plus de dix mille âmes, possède des monuments, et le zèle, le patriotisme d'un grand nombre de ses habitants, soutient et fait fructifier aujourd'hui les institutions bienfaisantes, nécessaires à l'instruction publique et à la génération des mœurs républicaines. Aux circonstances heureuses d'une masse de bons citoyens, amis de l'ordre et bons républicains, se joint celle d'un bon choix dans les professeurs qui, aux écoles centrales, dirigent l'instruction de la jeunesse. Ces professeurs, la plupart sortis des écoles célèbres de Sorrèze, n'ont rien épargné, et j'en ai été le témoin, pour animer leurs élèves et tous les citoyens qui ont un si grand intérêt à réparer le temps pendant lequel l'instruction a été comme abandonnée.

« L'inauguration des écoles, les fêtes de la Victoire, de la Jeunesse, celle des Epoux, célébrées avec décence et majesté, ont été autant d'occasions, où le zèle des corps constitués des agents de l'instruction publique et de tous les bons citoyens s'est manifesté, et où se produit cet enthousiasme salutaire qui, dans le cœur de l'homme de bien, est toujours la suite d'une

satisfaction nouvelle et le précurseur d'un nouvel effort pour l'intérêt de la chose publique.

Alby présente dans la ci-devant église Sainte-Cécile un des plus beaux monuments anciens. La vastitude du vaisseau, la solidité et l'exactitude de la construction, la hardiesse de ses voûtes, la précision des nervures, la fraîcheur des peintures, le fini des beaux dessins arabesques, sont autant d'objets qui, en fixant l'œil de l'observateur, attestent le talent de nos pères et le bon goût des artistes de ce temps-là. Ce pays n'a pas été plus exempt que beaucoup d'autres, des fureurs du vandalisme ; plusieurs objets précieux ont été détruits, mutilés par ces ennemis du bonheur public. Ce que l'on appelle chœur de l'église est entouré d'une balustrade en pierre, dont les sculptures, dans la découpure des ornements multipliés qui chargent cette architecture déliée, étonnent et font douter que le ciseau ait jamais pu suffire à tant de détails et en surmonter toutes les difficultés ; cette partie, facile à détruire par son extrême délicatesse et sa fragilité, fut assaillie par un peuple nombreux et égaré, lorsqu'un artiste éclairé, courageux, se précipitant au milieu de la foule, parla du monument comme d'une propriété des arts à laquelle étaient attachées la gloire de la nation et la prospérité publique. Le grand nombre fut touché de ces observations, les coups furent suspendus et la décision d'une espèce de jury, adroitement proposée, sauva le monument. »

Cette mission dans le Tarn et l'Aveyron a été loin d'être profitable pour Leblanc, et, de retour à Paris,

il s'y trouve dans la situation la plus précaire; sa femme et ses quatre enfants sont pour lui une cause constante de chagrins et d'inquiétudes; il est revenu sans avoir rien reçu de ses honoraires; le concessionnaire Morlhon lui doit 5 000 livres, qui ne lui seront jamais payées.

Malgré ses angoisses, Leblanc travaille toujours, mais il est aisé de voir que ses travaux et ses recherches se portent toujours vers la chimie industrielle.

Les mémoires qu'il lit aux diverses sociétés savantes dont il est membre, au Lycée des arts, à la société académique des sciences, etc.; ceux qu'il adresse au ministre, tout indique bien la préoccupation de trouver, dans l'industrie des produits chimiques, des moyens d'existence pour lui et les siens.

Dénué de toutes ressources, sa détresse perce discrètement dans toutes ses lettres et tous ses mémoires.

Il ne récrimine pourtant pas bien vivement, le pauvre travailleur méconnu, le pauvre inventeur spolié. C'est à peine s'il ose de temps en temps réclamer la priorité pour quelques travaux qui serviront à enrichir plus tard quelques industriels peu scrupuleux.

Nous allons bientôt retrouver Leblanc occupé de revendications et de sollicitations qu'il ne cesse d'adresser pour obtenir la restitution de sa manufacture; toutefois, avant de reprendre cette partie de notre récit, nous allons encore mentionner divers travaux qui, bien qu'appartenant à diverses époques, se trouveront mieux réunis ici.

Bien que l'invention de la soude artificielle soit de nos jours le plus grand titre de gloire de Leblanc, ses travaux sont importants encore dans plusieurs parties de la science. Nous trouvons, entre autres, un travail sur le nickel.

Aujourd'hui que la production de ce métal est abondante et d'une application universelle, il est curieux de montrer les idées de Leblanc sur le nickel, et le résultat de ses expériences dans un mémoire lu au Lycée des arts en 1798.

Vers 1786, Leblanc, lorsqu'il étudiait la chimie sous Darcet, s'était occupé, après son maître, de la séparation du nickel, que Cronstedt avait découvert en 1751 dans un arseniure de nickel.

Ce problème préoccupait beaucoup les chimistes, Vauquelin entre autres; Leblanc avait déjà fait à maintes reprises des expériences sur ce sujet, et, vers 1798, il rédige un mémoire contenant ses observations; il le fait à ce moment, parce que, dit-il, « divers évènements ayant interrompu mon travail, je n'ai pu encore le porter à l'état de perfection que je m'étais proposé; mais comme j'ai cru remarquer quelques effets nouveaux et que je suis d'ailleurs prévenu qu'on pourrait abuser de ma confiance et s'approprier mes travaux, je me hâte de les communiquer au Lycée, et c'est d'ailleurs lui faire un hommage que je lui dois. »

On cherchait alors à isoler le nickel de l'arsenic, du fer, du cuivre, du cobalt, contenus dans un arséniure connu sous le nom de Kupfer Nickel.

On doutait même encore que le nickel fût un métal

simple. Darcet, par des calcinations successives, était déjà parvenu à débarrasser ce minerai de tout le fer qu'il renfermait ; mais le régule qu'il obtenait contenait toujours des quantités considérables d'arsenic.

« J'ai fait dissoudre, dit-il, dans l'acide sulfurique le régule du nickel, tel qu'on le connaît ordinairement, et j'ai constaté qu'il était très attirable à l'aimant ; il contenait beaucoup d'arsenic en même temps et séparément ; j'ai fait dissoudre celui qui avait été purifié par des fontes et des calcinations répétées. J'appellerai celui-ci régule du citoyen Darcet. Soumis à des fontes nouvelles, ce dernier régule était toujours insensible à l'action de l'aimant [1]. Il étudie ensuite les dissolutions salines qu'il a obtenues. Ce sont des sulfates de nickel et de cuivre, de sulfure d'arsenic ; et par des dissolutions et des cristallisations successives, il cherche à les séparer.

Néanmoins les sulfates de nickel qu'il a obtenus et dont il étudie au long les diverses formes cristallines contenant toujours beaucoup d'arsenic, il les torréfie à nouveau, et, dit-il : « Après les avoir précipités de leur dissolvant, le précipité, poussé à une chaleur assez forte, prit feu et brûla à la manière des pyrophores. Après cette espèce d'incinération, je le traitai avec la poudre de charbon (procédé analogue à celui qui est en usage aujourd'hui), et il me donna de nouveau beaucoup de vapeurs arsénicales. Je fis la réduction et le régule présenta à sa surface

1. Leblanc fait probablement cet essai d'aimantation sur des fontes non refroidies, car on sait que le nickel perd la propriété magnétique vers 250.

une couleur jaune, plusieurs endroits de la cassure avaient une couleur gris de fer. Ce régule était un peu malléable et très attiré par l'aimant; il avait d'ailleurs les autres propriétés du nickel. Je fis encore des opérations par la voie des précipitations fractionnées avec les alcalis : elles présentent des phénomènes très curieux que je présenterai plus tard. »

A cette époque, où l'existence du nickel comme métal, corps simple, était, comme nous l'avons dit plus haut, très controversée parmi les savants, Leblanc revient à plusieurs reprises sur cette idée que, en continuant et en perfectionnant ce genre d'expériences, interrompues à son grand chagrin, « on pourrait peut-être conserver une existence au nickel comme métal de son genre. »

Dans les conclusions de ce mémoire, nous trouvons une observation sur une expérience devenue classique et dont la découverte pourrait bien être due à Leblanc, à la manière dont il en parle :

« Il me reste à parler, dit-il, du procédé qui m'a toujours réussi pour découvrir bien sûrement le cuivre par l'immersion de lames de fer dans la dissolution. Il suffit, après les avoir laissées séjourner quelques moments, de les agiter dans de l'eau pure ; de quelque manière que le phénomène s'opère, il résulte de cette lotion, que le cuivre réduit s'attache au fer et que toutes les parties qui ne sont pas du cuivre et qui s'opposaient à son apparition, restant solubles, en sont séparées et le laissent absolument à découvert. »

Peut-être les recherches et les méthodes de Leblanc pour l'extraction du nickel, faites avec un soin et une tenacité singulières, bien que trop tôt interrompues, n'ont-elles pas été sans exercer une influence sur sa préparation industrielle, sur son utilité et les moyens de l'obtenir en grand.

Dans les papiers de Leblanc nous avons trouvé quantité de notes tendant à la production en grand, aux lavages, à la purification des salpêtres. Toujours préoccupé des questions qui pouvaient être utiles à son pays, Leblanc, comme régisseur des poudres et salpêtres, avait été amené naturellement à s'occuper de l'extension à donner à la fabrication d'un produit si nécessaire à cette époque de guerre générale. Il avait même envoyé à l'Institut (30 pluviôse an XIII) un mémoire sur une purification plus économique des salpêtres, en remplaçant, dans le traitement des plâtras, la potasse par le sulfate qu'on pourrait obtenir en grand et à bon compte dans les sous-produits de son procédé de fabrication de la soude artificielle.

Il ne paraît pas que, malgré sa bonne volonté, Leblanc ait été encouragé dans cette voie ; et les avantages mêmes qu'on aurait pu en retirer n'ont jamais provoqué la pensée de l'aider à joindre cette fabrication à sa manufacture, à y appliquer en grand ses idées sur la production économique des salpêtres.

Parmi les autres travaux scientifiques de Leblanc, et ceux-là ne sont pas les moins importants, nous avons constaté qu'il s'était occupé de la fabrication en grand des oxydes de mercure, « qu'on vendait avant lui au poids de l'or » ; c'est la phrase que nous

trouvons dans un rapport adressé, sur les travaux de Leblanc, par Vauquelin, Guyton-Morveau et Mollard à la Société d'encouragement, le 11 prairial an XI, et cité plus loin en partie. Son procédé, dont il n'a, croyons-nous, tiré aucun profit et dont on se sert encore aujourd'hui, consistait à obtenir l'oxyde rouge de mercure en calcinant le nitrate de mercure. Le précipité perse s'obtenait auparavant par un moyen dispendieux et peu pratique, en chauffant à l'air libre le mercure qui se recouvrait de petites écailles cristallines d'un beau rouge.

Leblanc travaillait assez habilement le verre et, pour conserver un échantillon de son oxyde, il confectionna lui-même un flacon en cristal que nous avons encore entre les mains. Ce flacon est formé de deux couches de verre superposées, l'une opaque, l'autre transparente, celle-ci placée extérieurement; entre les deux, se trouve une couche d'oxyde de mercure en poudre du plus beau rouge, avec lequel les couleurs d'aujourd'hui sont loin de pouvoir rivaliser.

Leblanc, nous l'avons déjà dit, dans toutes ses recherches, visait surtout le côté pratique, industriel, de la chimie. C'était déjà pour son temps un vulgarisateur éclairé; c'était aussi un philanthrope toujours poussé, dans ses travaux et ses découvertes, par le désir de concourir au bien-être de ses concitoyens, au développement du commerce et de l'industrie nationale, au progrès de l'agriculture. C'est certainement à ces idées qu'il obéit dans ses remarquables travaux sur le sel ammoniac, sur ses procédés d'extraction de ce sel, des eaux vannes, des voiries et des

issues liquides et sur l'utilisation en grand des sels ammoniacaux comme engrais en agriculture.

Arrêtons-nous sur cette découverte qui, à elle seule, suffirait à la gloire d'un homme, et lui assurerait la reconnaissance d'un peuple.

C'est peut-être notre travail qui fera connaître aux sociétés agricoles, aux écoles d'agriculture, etc., que c'est au chimiste Leblanc, l'inventeur de la soude artificielle, qu'on doit la première idée d'employer comme engrais les détritus et les déjections animales, lesquels doivent surtout leurs propriétés fertilisantes à la présence des matières azotées. Comme tant d'autres, Leblanc, malgré des éloges et des témoignages d'estime nombreux, s'est vu méconnu de son vivant ; et un de ces bienfaits qui enrichissent et font vivre une nation, ne valut à son auteur que des mécomptes, et l'oubli dédaigneux des pouvoirs publics.

Parmi les documents qui nous restent sur les travaux de Leblanc, si nous n'avons pas les mémoires originaux sur cette question, nous possédons sur l'un de ces mémoires envoyé à l'Institut, un rapport fait le 20 messidor an XII, par Vauquelin, Fourcroy et Deyeux sur les substances ammoniacales considérées principalement comme matières végétatives.

Ce rapport, nous serons obligé, à cause de son importance pour la mémoire de Leblanc, de le citer en partie. « On sait, dit le rapporteur au début, que les matières animales et végétales décomposées et dans l'état de putréfaction, peuvent devenir, entre les mains des agriculteurs, d'excellents engrais ; mais on

n'est pas aussi avancé sur la manière dont elles agissent, non plus que sur la cause qui détermine les effets qu'elles produisent.

« Ce n'est pas cependant qu'on ait négligé les recherches sur cet objet important, mais le seul résultat qu'elles aient fourni, jusqu'à présent, se réduit à des conjectures vagues et incertaines, et à des théories si peu satisfaisantes qu'il faut convenir qu'il reste beaucoup de travaux à faire avant qu'on ait obtenu la solution du problème, qu'on propose depuis si longtemps. Parmi les sciences qui peuvent le plus contribuer à procurer des lumières sur l'objet dont il s'agit, la chimie doit tenir le premier rang. Elle seule, en s'occupant de l'analyse des engrais, contribuera non seulement à jeter un nouveau jour sur l'économie agricole, mais elle parviendra encore à la perfectionner en simplifiant ses procédés.

« Pénétré des avantages qui pourraient résulter d'un travail entrepris d'après ces vues, M. Leblanc s'en est occupé; déjà même il a recueilli quelques faits précieux qu'il a consignés dans le mémoire dont nous allons rendre compte à la classe.

« Un des engrais, dit M. Leblanc, dont l'effet est le plus remarquable, c'est bien certainement le résidu des déjections; en analysant cette substance, l'auteur a reconnu qu'elle contenait une très grande quantité d'ammoniaque, combinée avec différents acides.

« Comparant ensuite ses propriétés avec celles qu'ont aussi les autres engrais, il s'est bientôt aperçu que *plus la quantité des sels ammoniacaux, que ces*

derniers contiennent, est considérable, et plus leur influence sur la végétation devient sensible.

« C'est pour cela que M. Leblanc conseille d'employer les vannes, les urines, le sang pourri, et beaucoup d'autres fluides de cette espèce qui tous donnent beaucoup d'ammoniaque, pour fertiliser les terres et pourraient souvent remplacer avec avantage les autres fumiers dont on a coutume de se servir.

« La conséquence naturelle de ce premier fait, suivant M. Leblanc, est que les substances ammoniacales ont une influence marquée sur la végétation et que, soit qu'elles agissent entières, soit que leur action ne puisse être attribuée qu'aux principes qu'elles fournissent en se décomposant, il n'en est pas moins certain que *l'ammoniaque doit faire une des bases essentielles de toute espèce de fumier, et que plus les matières qu'on emploiera contiendront de cette substance et plus aussi leur effet sera assuré.*

« En partant de ce principe, dit M. Leblanc, on conçoit facilement de quelle importance il est *de ne plus perdre les déjections animales et de les employer à fertiliser des terres qui, faute d'engrais ordinaire, ne donnent pas un produit qui puisse dédommager le cultivateur* des peines qu'il a prises. »

M. Leblanc, d'après le rapporteur, cherche ensuite à détruire les objections qu'on pourrait soulever contre l'emploi de ces engrais; les expériences qu'il a faites sur ce point ont presque toutes réussi.

« Au reste, continue le rapporteur, d'après M. Leblanc, en admettant que ces engrais ne conviennent pas pour fumer toutes les terres, on ne pourra pas

disconvenir que les effets qu'ils produisent sur celles où l'on cultive les graminées, sont tels qu'on est en quelque sorte dans le cas de s'en étonner. Le parti qu'on peut tirer de ces résidus ne se borne pas, suivant M. Leblanc, à rendre les terres plus fertiles : on peut les utiliser encore en les faisant servir à la fabrication du muriate d'ammoniaque.

« Les vannes qu'on trouve dans les bassins, où on dépose les matières fécales, peuvent aussi servir au même usage; il ne s'agit que de les disposer pour cela.

« C'est surtout de cet objet que M. Leblanc paraît s'être occupé.

« D'après les expériences qu'il dit avoir faites, il semble faire entendre que ces vannes étant très riches en ammoniaque, on pourrait en extraire cet alcali, et que, à l'aide de procédés qui lui sont particuliers, rien ne serait si facile que de se procurer ce produit en très grande quantité.

« Si maintenant on résume tous les objets qui font le sujet du mémoire de M. Leblanc, on voit :

« 1° *Qu'il établit comme chose certaine que l'ammoniaque et même les sels ammoniacaux, seuls résultats en grande partie de la décomposition des substauces animales, sont principalement ceux qui, dans les fumiers, agissent comme engrais;*

« 2° Que le résidu évaporé des matières fécales, contenant des sels ammoniacaux, doit par cela même produire un excellent engrais;

« 3° Que les vannes, les urines et autres fluides de cette espèce, contenant aussi beaucoup de sels

ammoniacaux et étant par conséquent susceptibles de fournir une grande quantité d'ammoniaque, ne doivent pas être perdus, mais qu'on doit les recueillir pour les faire servir à la fabrication du muriate d'ammoniaque, dont l'usage dans les arts est aujourd'hui très étendu ;

« 4° Enfin que M. Leblanc paraît avoir trouvé des procédés sûrs et économiques pour obtenir de ces fluides le produit ammoniacal qu'ils contiennent.

« En admettant que tout ce que M. Leblanc a consigné dans son mémoire soit exact, comme tout porte à le croire, il devra en résulter qu'il a rendu un vrai service, puisque d'une part il aura contribué à éclairer la théorie des engrais, et que, de l'autre, il aura prouvé la possibilité d'utiliser des matières qui, repoussantes par l'odeur fétide qu'elles exhalent, sont toujours abandonnées et causent beaucoup de tourment lorsqu'il s'agit de s'en débarrasser.

« Considéré sous ce double point de vue, le travail de M. Leblanc mérite quelque attention ; aussi pensons-nous que la classe doit applaudir aux efforts de ce chimiste, et l'engager à poursuivre des recherches qui le conduiront à des résultats utiles.

« Fait à l'Institut national, classe des sciences physiques et mathématiques, le 20 messidor an XII.

« Signé : Vauquelin, Fourcroy et Deyeux.

« La classe approuve le rapport et en adopte les conclusions.

« Certifié conforme à l'original.

« A Paris, le 28 messidor an XII.

« Signé : G. Cuvier. »

Ce beau et grand mémoire que Leblanc communique à l'Institut faisait probablement suite à un autre sur le même objet, qu'il avait précédemment adressé au Lycée des arts.

Il s'était, en effet, occupé de l'utilisation des vannes, lors de son premier séjour à Saint-Denis, et avait même fait construire alors un appareil pour la distillation des débris d'animaux afin de produire du muriate d'ammoniaque.

Nous trouvons à l'appui de notre assertion cette note insérée le 2 nivôse an XII au n° 345 du *Journal des bâtiments, des monuments et des arts.*

« Déjà nous avons publié un rapport fait au Lycée des arts par les citoyens Fourcroy et Vauquelin sur un mémoire du citoyen Leblanc relatif à la fabrication du sel ammoniac (voyez le n° 27); l'approbation qu'a donnée cette société savante à la découverte du citoyen Leblanc ne peut qu'augmenter l'estime que tous ceux qui savent apprécier le mérite, ont voué à ce savant qui a su tirer du sein de la terre une nouvelle branche d'industrie.

« L'éloge que ces commissaires en ont fait et qui ne peut être suspect dans leur bouche, est un titre pour ce philanthrope qui consacre ses veilles au bonheur de la société, est, dis-je, un titre qu'il s'est acquis de nouveau à la reconnaissance publique. »

C'est à la même époque que Fourcroy lui envoie quelques lignes d'encouragement à propos d'un nouvel article sur l'emploi du sel ammoniac. Voici cette lettre :

Paris, le 1er ventôse an XII.

Le conseiller d'État chargé de la direction de la surveillance de l'instruction publique,

Au citoyen Leblanc, naturaliste.

« J'ai lu, mon ami, l'article que tu as fait insérer dans le *Journal des bâtiments, des monuments et des arts.* L'objet dont il traite me paraît important. On ne peut pas moins attendre de tes connaissances et de ton zèle bien connu pour la propagation des vues utiles. J'approuve volontiers en toute occasion tes observations dont je connais l'exactitude.

« Salut et amitié.

« FOURCROY. »

Quelque temps après, Leblanc écrit à Fourcroy ; il craint qu'on ne le dépouille de ses recherches.

« J'ai l'espérance, dit-il, que tu voudras bien te ressouvenir des communications que j'ai faites à cet égard à toi et à Vauquelin et desquelles il est résulté un rapport que vous avez fait au Lycée des arts, et soutenir mes droits dans le travail que quelques personnes préparent sur le même objet pour être communiqué à l'Institut.

« Je donne copie de cette lettre au citoyen Vauquelin et je vous prie de croire l'un et l'autre que je fais cette lettre uniquement pour rendre plus présent à votre mémoire ce qui me regarde, assuré d'ailleurs de votre justice et de l'amitié que vous m'avez toujours montrée. »

C'est probablement pour bien établir ses droits que, sur le conseil de ses amis, il envoie à l'Institut le grand mémoire que nous avons cité plus haut.

Il ne nous paraît pas cependant que tous les témoignages d'estime, que tous les éloges qu'il reçoit lui aient été d'un grand appui. Dans une requête qu'il adresse au ministre, probablement à Chaptal, à l'effet d'obtenir, pour la construction d'un appareil, une subvention de douze à quinze cents francs, Leblanc expose ainsi sa demande :

« L'objet du mémoire que j'ai communiqué à l'Institut et que j'ai l'honneur de vous adresser, tient à des opérations qui exigeraient la construction d'un appareil de mon invention et sur lequel j'ai médité plusieurs années : il peut produire de grands avantages sur différentes parties de notre industrie. Des circonstances m'avaient permis, il y a huit ou dix ans, de faire la dépense d'une construction de ce même appareil dont l'usage, pendant le peu de temps que j'ai pu le conserver, m'a convaincu de son utilité. Plusieurs membres de l'Institut national et en dernier lieu M. de Fleurieu, maintenant sénateur, ont eu la bonté de s'intéresser pour moi auprès de Votre Excellence. J'ai pensé que le moyen dont je parle, avec lequel on pourrait retirer des produits très utiles d'une immense quantité de débris d'animaux que l'on perd chaque jour et qui souvent infectent l'atmosphère, avec lequel on pourrait aussi accélérer et régler les opérations de la distillation, ne devait pas rester plus longtemps inusité. Je demande donc que l'on subvienne aux frais de construction de cet

appareil, dans ma manufacture de Saint-Denis, sous les conseils et la surveillance de commissaires pris dans l'Institut national, si vous le jugez à propos, et qu'un brevet d'invention me soit délivré gratis pour quinze années en remplacement de celui que j'avais obtenu pour la fabrication de la soude, du bénéfice duquel j'ai été dépouillé par le gouvernement révolutionnaire. Je crois pouvoir faire construire un modèle de cet appareil en petit et cependant suffisant pour en constater les effets avec une dépense qui n'excéderait pas douze à quinze cents francs. »

En même temps il demanda à la préfecture de la Seine un monopole pour utiliser les débris d'animaux et les issues liquides des bassins de la voirie.

« Mais il est certain, dit-il, que si ces issues et ces débris ne pouvaient m'être abandonnés avec sûreté de pouvoir en disposer exclusivement, au moins pour un laps de temps tel que 15 ou 20 années, par exemple, il me serait impossible de parvenir jamais à fixer aucun capitaliste pour l'établissement important que je me propose. »

Leblanc, malgré toutes ses démarches, ses sollicitations, n'obtient ni subvention pour la construction de son appareil, ni même le privilège qu'on eût dû cependant être heureux de lui accorder.

N'oublions pas que c'est en 1804 que Leblanc s'occupait de ces questions, qu'à plus de cinquante ans de distance, il prévoit tout le parti qu'on pourra tirer de l'assainissement des villes. D'énormes richesses fertilisantes étaient perdues chaque jour, jetées à l'égoût comme aujourd'hui. Et dans ses idées, trop

tôt émises peut-être pour faire des adeptes, se trouvait le germe de ces problèmes non encore résolus, d'utiliser entièrement ces boues fétides, ces écoulements de fange dont la valeur se chiffre par millions; et si l'étude de ces questions eût été alors mieux encouragée, peut-être verrions-nous aujourd'hui tant de contrées, désertes et incultes, transformées depuis longtemps déjà en pays fertiles et peuplés.

Sans vouloir attribuer à Leblanc seul le mérite d'avoir créé la science des engrais, portée de nos jours à sa perfection, il nous sera bien permis de revendiquer pour lui l'honneur d'avoir été un des initiateurs de cette science si féconde en résultats inappréciables pour l'agriculture. Ce n'est en effet que vers 1840 que Liebig fait une série de recherches sur les engrais et, négligeant l'influence de l'ammoniaque, arrive à des résultats peu concluants. Depuis, MM. Boussingault et Saussure et enfin M. Georges Ville s'occupent de la nutrition des plantes et des substances qui concourent au développement et à l'accroissement des végétaux; et, voulant remplacer les éléments dont la terre se dépouille sans cesse au profit des plantes qu'elle nourrit, ils placent au premier rang les matières azotées comme principe fertilisant des engrais. Et pour réparer un sol épuisé par des cultures intensives et continues, ils unissent, dans leur type d'engrais parfait, les sels ammoniacaux au phosphate de chaux, au chlorure de sodium, à l'hydrate de fer, aux silicates de soude et de potasse.

Comme conclusion à tout ce que nous venons de faire connaître sur les travaux de Leblanc relatifs au sel ammoniac et à son rôle dans les engrais, travaux trop tard mis en lumière, ne pouvons-nous pas dire que la mémoire de cet homme utile mérite d'être signalée à la reconnaissance de tous les agriculteurs de notre pays et par suite à celle de tous nos concitoyens?

Après avoir résumé, autant qu'il nous a été possible, tous les travaux scientifiques de Leblanc, qui sont arrivés à notre connaissance et qui, joints à la découverte de la soude artificielle, lui assurent un rang si distingué parmi les chimistes éminents de son époque, il nous reste à rappeler que Leblanc se fit connaître dans la science par ses études sur la cristallotechnie.

Dès 1781, alors qu'il est chirurgien du duc d'Orléans, nous le voyons déjà porter son attention sur ce point si obscur de la science.

Tandis qu'il étudie la chimie sous Darcet, il est déjà un cristallographe de premier ordre. Les mémoires qu'il adresse à l'Académie Royale des sciences en 1786, 1787, 1788, et dont nous avons donné, dans la première partie de ce travail, les appréciations si concluantes en sa faveur de Haüy, Berthollet, Darcet, montrent que Leblanc est déjà passé maître et que ses travaux d'un mérite élevé seront le point de départ d'une des branches de la science des cristallisations.

En effet, à propos d'un quatrième mémoire qu'il envoie à l'Académie en 1792, les commissaires Dau-

benton, Sage et Berthollet donnent cette conclusion à leur rapport :

« Nous croyons que l'Académie doit inviter M. Leblanc à s'occuper de fournir une collection complète de tous les sels cristallisés; nous pensons, de plus, que l'exécution de ce projet mériterait d'autant plus d'être favorisée par des encouragements particuliers, que M. Leblanc y a déjà employé un temps considérable, et que la constance avec laquelle il a suivi son travail lui a fait faire des sacrifices auxquels son peu d'aisance ajoute un nouveau prix. Enfin, il serait à désirer que la collection de M. Leblanc fût placée dans un lieu où elle pût servir à l'instruction de ceux qui cultivent l'histoire naturelle, et en particulier la cristallographie, et que l'auteur se hâtât de publier les différents mémoires qu'il a composés sur ce sujet pour diriger ceux qui souhaiteraient se livrer à la pratique d'un art neuf à beaucoup d'égards, intéressant pour le progrès de la chimie, et dont on pourra même tirer des lumières pour perfectionner la théorie de la cristallisation.

« Fait au Louvre, le 25 juillet 1792, l'an IV de la Liberté.

« Signé : DAUBENTON, SAGE, BERTHOLLET.

« Certifié conforme à l'original et au jugement de l'Académie.

« A Paris, le 27 août 1792, l'an IV de la Liberté.

« Signé : CONDORCET, secrétaire perpétuel. »

Pénétré de l'importance scientifique de ces recherches, « le comité d'instruction publique de la Convention, dit Leblanc dans son ouvrage, avait pris un arrêté, le 27 prairial de l'an II, qui, considérant la *cristallotechnie* comme un art neuf, voulait non seulement que mon travail fût continué, mais que je fusse chargé en même temps de rédiger un ouvrage sur cette partie; et les événements de la révolution ont empêché l'exécution de cet arrêté. »

Pendant cette période si difficile, où il se vit même souvent sans laboratoire et dans l'impossibilité de continuer ses recherches, il rédige néanmoins les faits principaux recueillis par lui et soumet à l'Institut une ébauche de l'ouvrage, qu'il regrette de ne pouvoir compléter encore et qu'il nomme *Essai sur la cristallisation des sels.*

Après une analyse très étendue des points principaux de cet essai, nous lisons :

« Les commissaires, certains de l'importance de ce genre d'observation, proposent en conséquence à l'Institut d'inviter le ministre de l'intérieur à fournir au citoyen Leblanc les moyens nécessaires pour continuer ses recherches sur la cristallisation des sels, et pour imprimer son ouvrage. Il en résultera, suivant nous, plusieurs avantages importants, savoir : 1° des moyens nombreux et sans cesse renaissants d'étendre et de confirmer la théorie de la cristallisation, déjà rendue si satisfaisante par les travaux du citoyen Haüy; 2° des collections complètes de cristaux bien purs, depuis leurs formes les plus simples, jusqu'aux

plus compliquées, pour les cabinets d'histoire naturelle et les démonstrations publiques; 3° la possibilité d'expliquer les causes par l'effet desquelles la nature nous offre une foule de variétés de formes de la même substance; 4° enfin celui de rendre à ses occupations chéries un savant estimable à tous égards que les malheurs de la révolution ont mis dans l'impossibilité de soutenir sa famille.

« Fait à la classe des sciences mathématiques et physiques de l'Institut national le 30 thermidor an X.

« Signé : Haüy et Vauquelin. »

« La classe approuve le rapport et en adopte les conclusions.

« Certifié conforme à l'original, à Paris le 2 fructidor an X.

« F.-A. Lacroix. »

Mis en demeure par les termes énergiques de ce rapport de venir en aide à la publication de la cristallotechnie, le ministre promet une somme de 600 francs, mais il en fut de cette promesse comme de tant d'autres. Cette maigre somme ne fut pas payée.

Voici en effet à ce sujet une lettre de Leblanc qui montre à quel degré d'humiliation le pauvre savant était réduit, et quel mauvais vouloir il avait à combattre pour obtenir des secours ridicules :

« Citoyen Ministre,

« Depuis le 20 fructidor dernier, date de la lettre par laquelle vous m'annoncez que vous avez fait un

fonds de 600 francs pour subvenir aux frais de l'impression de mon ouvrage sur la *cristallotechnie*, j'ai eu l'honneur de vous écrire plusieurs fois pour rappeler à votre mémoire les promesses que vous m'avez faites, et mes besoins pressants et ceux des personnes que j'ai employées pour cette même impression depuis votre consentement; et je n'ai reçu aucunes nouvelles.

« Daignez, Citoyen Ministre, si vous êtes toujours dans l'opinion que mon travail présente quelque utilité, ordonner que cette somme me soit remise, et prononcer sur la suite du travail que j'ai commencé dans les laboratoires du Conservatoire des arts et métiers, travail pour lequel j'ai fait des dépenses sur les espérances que vous m'aviez données, et que mon peu de fortune rend extrêmement gênantes.

« Prévenu que vos occupations continuelles pour des objets d'un plus grand intérêt vous laissent à peine quelques moments, je vous prie de recevoir avec indulgence mes sollicitations. »

Cependant, malgré ce manque de parole, Leblanc, à grand'peine, réussit à publier son travail dans une brochure in-12 avec planches (devenue très rare aujourd'hui), sous ce titre : *De la Cristallotechnie ou essais sur les phénomènes de la cristallisation, et sur les moyens de conduire cette opération pour en obtenir des cristaux complets et les modifications dont chacune des formes est susceptible*, par Nicolas Leblanc, chimiste, ancien administrateur du département de la Seine, membre de plusieurs Sociétés de savants et

d'artistes, — avec cette épigraphe : « Les sciences physiques ont entre elles des rapports immédiats et les progrès de l'une influent sur l'avancement des autres. » (An X, — 1802.)

En tête de son ouvrage, Leblanc met le public dans le secret de sa pénurie et trouve le moyen de témoigner délicatement toute sa reconnaissance à Molard.

« C'est le citoyen Molard, dit-il, directeur du Conservatoire des arts et métiers, qui m'a fourni des secours, sans lesquels il m'eût été impossible de reprendre mes opérations, et de parvenir à pouvoir exposer mes produits sous les yeux du public. C'est dans un laboratoire de cet établissement, à Saint-Martin, que se fait aujourd'hui mon travail. »

Enfin Leblanc, habitué à tous les mécomptes, après avoir exposé sa méthode, ajoute mélancoliquement dans la préface :

« J'espérais qu'une collection de cristaux salins irait incessamment enrichir nos cabinets et faciliter l'étude de cette branche importante de l'histoire naturelle. Toutes mes démarches, pour atteindre ce but, furent infructueuses, et je me détermine aujourd'hui à publier mes résultats que j'avais toujours eu le dessein et l'espérance d'étendre et de perfectionner.

« Enfin, si cet art peut être rétabli, perfectionné et qu'une main plus heureuse, un observateur plus éclairé s'en occupe, je serai consolé du malheur de n'avoir pu trouver aucun secours pour porter mon travail plus loin. »

Ces quelques lignes, d'une éloquence navrante, résu-

ment toutes les souffrances éprouvées par cet homme si digne et qui a la douleur de voir ses travaux, même les plus utiles, ne lui valoir ni la bienveillance des pouvoirs publics, ni les récompenses auxquelles il a droit.

Enfin nous avons négligé d'analyser quelques travaux moins importants de Leblanc; nous nous contentons d'en mentionner les titres.

Signalons ceux-ci, entre autres :

Mémoire sur la mise en œuvre de tous les métaux dans le département de la Loire;

Mémoire sur les moyens d'augmenter la fabrication des armes;

Mémoire sur un nouveau système de peinture pour la conservation des bois;

Mémoire sur un moyen d'extraire le charbon de la tourbe et rapport sur l'exploitation d'une tourbière;

Mémoire sur un enduit de bitume pouvant être appliqué sur des feuilles de carton et pouvant servir de couverture à des constructions légères;

Plusieurs articles, dans les *Annales des arts et manufactures*, sur les différentes manières d'extraire la soude;

Sur la purification des carbonates de soude;

Sur son emploi dans les verreries et dans le blanchiment;

Plusieurs rapports sur les moyens de détruire le cossus.

III

Détresse de Leblanc. — Leblanc émailleur. — Démarches et revendications. — Refus de la chaire d'histoire naturelle à Alby, an V (1796). — Mort d'une de ses filles. — Continuation des réclamations et sollicitations. — Récompense nationale de 3 000 francs jamais payés. — Avis de Berthollet. — Mémoire au Directoire, an VIII. — Réponse de Quinette, ministre de l'Intérieur. — Renvoi au ministre des Finances. — Nouveau délai. — Leblanc insiste. — On lui offre d'être commissaire pour la récolte des faînes. — Refus de Leblanc. — Continuation des réclamations, 1799. — Lettre de Fourcroy. — Lettre de Leblanc au ministre Chaptal, 1801. Renvoi en possession provisoire, 1801. — Dissolution de la société. — Clôture de la liquidation. — Leblanc revient à Saint-Denis. — Nouvelles difficultés. — Lettres à sa fille. — Liquidation devant le tribunal de commerce. — Leblanc débiteur de la Nation. — Arrêté du préfet de la Seine. — Le tribunal de commerce se déclare dans l'impossibilité de se prononcer. — Difficultés à trouver des capitaux. — Leblanc ne peut lutter avec la concurrence. — Ajournement de la liquidation. — Société d'encouragement, 1803. — Réponse favorable. — Avance de 2 000 francs. — Demande d'une place de conseiller de préfecture. — Brevet de perfectionnement. — Récompense nationale. — Secours de 300 francs, accordé par Chaptal, 1804. — Leblanc pense à s'expatrier en Russie, 1805. — Fabrique d'alun. — Leblanc à Cuissy. — Nouvelles réclamations. — Découragement de Leblanc. — Mémoire de Leblanc. — Pertes éprouvées. — Arrêté du préfet de la Seine. — Renvoi devant des arbitres. — Attestation de MM. Payen et Lebourlier. — Arbitrage. — Décision arbitrale.

Les documents, qui nous viennent de Leblanc, sont très incomplets et ne nous permettent pas de

donner à notre travail toute la suite que nous aurions désiré ; malgré nos efforts et nos recherches, nous manquons bien souvent de renseignements, non seulement sur la vie intime de Leblanc, mais aussi sur ses travaux. Près de quatre-vingts ans se sont écoulés depuis sa mort ; beaucoup de ses papiers ont été dispersés ; sa correspondance n'a pas été entièrement conservée ; aussi les quelques mémoires, mentionnés plus haut, et les pièces qui les accompagnent ne forment, croyons-nous, qu'une faible partie de son œuvre ; ils nous montrent cependant un travail constant, une recherche continue du développement pratique de la chimie industrielle.

Les études, les essais ne sont pas productifs ; ils ne le deviennent que lorsqu'ils entrent dans la période des applications. Or, depuis que Leblanc a perdu sa manufacture, il vit toujours dans la situation la plus précaire ; la détresse est à son foyer ; il est soucieux, chagrin, et s'il n'en est pas encore au découragement, s'il espère toujours, c'est dans l'amour des siens, dans leur affection qu'il puise sa force de résistance.

C'est pendant qu'il est régisseur des poudres et salpêtres que nous voyons ses deux filles tenir un petit magasin de lingerie et de mercerie dans la rue Saint-Antoine, près de la rue Saint-Paul, cherchant ainsi par leur travail à alléger les charges de la famille.

Que de souvenirs tristes dans ces deux années 1793 et 1794 : la Terreur et la disette ! La fatale charrette

passe chaque jour devant leur modeste boutique. Leblanc, comme régisseur des poudres et salpêtres, est logé à l'Arsenal ; il reçoit un traitement, il est vrai, mais de quelle valeur peut-il être à cette époque des assignats et du maximum ? c'était presque la misère, et dans cette famille le petit bien-être, les quelques économies faites aux beaux jours de la maison de Seine, vont bien vite s'épuiser.

On a vu plus haut les fonctions administratives de Leblanc, on a vu aussi quelle triste déception a été pour lui sa mission dans le Tarn et l'Aveyron. Il y eut des jours bien mauvais à passer ; dans les souvenirs de notre enfance, nous nous rappelons qu'il nous a été dit par notre mère que Leblanc, dans certains moments, travaillait avec Charpentier, son beau-frère, qui était émailleur, à la confection de certains émaux colorés. Cependant, quelles que fussent les angoisses de ces mauvais jours, Leblanc ne se laisse pas abattre ; bientôt, dès que le calme et l'ordre commenceront à renaître, il entreprendra des démarches pour être réintégré dans sa fabrique ; il commencera à poursuivre ses revendications pour le tort inutile que lui a fait la publication de son procédé ; mais avant d'arriver à cette partie encore intéressante de l'histoire de la soude artificielle, nous continuerons à suivre Leblanc dans divers épisodes de sa vie.

Ce n'était pas assez de toutes les difficultés matérielles, auxquelles il était en butte ; elles devaient s'augmenter encore de chagrins de famille. Sa femme, toujours d'une santé chancelante, était de-

venue gravement malade, et ce nouveau malheur ajoutait encore à ses préoccupations. Il s'en ouvrait à ses amis, et ceux qu'il avait laissés dans le Tarn se préoccupaient des moyens de lui être utile et de l'aider à sortir de la situation pénible dans laquelle il se débattait.

On lui écrit avec affection, avec insistance pour lui offrir la chaire de professeur d'histoire naturelle à l'école centrale d'Alby; il répond, en date du 5 frimaire an V (décembre 1796) :

« Ma situation est bien décourageante. J'avais jusqu'ici conservé l'espérance de pouvoir apprendre à mes amis qu'enfin le sort avait cessé d'exercer contre moi les rigueurs que je supporte depuis si longtemps. »

Et après avoir remercié ses amis de leurs instances, il ajoute : « La chaire d'histoire naturelle exige des connaissances profondes qui ne sont point à ma portée. »

Et malgré les instances réitérées de ses amis Rahoux et Tessier, il persiste à décliner l'offre qui lui est faite. Leblanc était sûrement le meilleur juge de ce qu'il devait faire; toutefois sa modestie n'exagérait-elle pas ici les scrupules de son honnêteté?

Le 28 germinal an VI, Leblanc ayant réuni 317 suffrages est proclamé second député par le département de Paris, section de Saint-Denis; il prend place au Corps législatif, conseil des Anciens.

Quoique Leblanc ne se soit fait remarquer dans aucun épisode de la période orageuse de la révolu-

tion, quoique nous ne le retrouvions, dans aucun cas, soit dans le parti avancé, soit dans le parti ultra modéré, toujours est-il que Leblanc, homme sage et réservé, homme d'études, travailleur assidu, père de famille exemplaire, Leblanc, pour des causes dont nous ne trouvons aucune trace, eut pendant quelque temps à craindre pour sa liberté menacée, peut-être même pour sa vie. La seule indication que nous en trouvions fait partie d'une étude philosophique tout entière de la main de Leblanc.

Tout porte à croire que les événements du 18 fructidor lui avaient causé de grandes inquiétudes. Bien que cette citation soit placée dans le manuscrit de Leblanc, comme un exemple ayant rapport à certains faits d'observation pathologique, nous y retrouvons un renseignement intéressant.

Voici ce passage : « Adélaïde-Rosalie Leblanc, âgée de dix-sept ans, de la plus belle santé, perdit l'usage de tous ses membres au moment du départ de son père, qu'elle crut proscrit dans quelques occasions de la révolution. Elle fut six mois dans cet état; son chagrin causa des obstructions dont elle mourut.

« Mme Lefebvre, mère de famille respectable, aimait M^lle^ Leblanc; elle lui rendit les derniers devoirs, ferma ses paupières en lui faisant le serment de ne pas lui survivre et elle mourut le douzième jour ensuite, sans aucune apparence d'autre maladie que son chagrin. L'une et l'autre de ces deux personnes n'avaient pas d'ennemis, la douceur de leur caractère et leur conduite vertueuse leur méritèrent de toutes

les personnes qui les ont connues le respect et l'amitié. »

En effet, vers la fin de 1798, Leblanc perdit sa fille qui était le second de ses enfants; elle avait dix-sept ans, elle était blonde et charmante; Leblanc en eut un cruel chagrin et resta toujours sous l'impression de cette perte prématurée. Les fonctions administratives de Leblanc n'avaient pas même servi à lui créer la moindre influence; dans toutes les réclamations et les revendications qu'il adresse aux différents membres des divers gouvernements, c'est toujours en simple solliciteur qu'il écrit, c'est toujours comme tel qu'on lui répond. On reconnaît toujours le bien fondé de ses demandes, le tort réel qu'il a éprouvé, tant par la publication de son procédé que par la confiscation de son usine, mais il y a toujours mille raisons pour ajourner à un temps meilleur l'acte de justice et de réparation qu'il ne cesse de demander. Dès l'an V et l'an VI, Leblanc avait saisi le gouvernement de ses réclamations en restitution de sa manufacture ou d'uue indemnité, ainsi que le prouvent deux décisions du ministre de l'intérieur, prises sur l'avis du bureau consultatif et du conseil des Arts et Manufactures, les 22 fructidor an V et 12 pluviôse an VI et auxquelles il ne fut donné aucune suite.

En l'an V, le ministre de l'intérieur le nomme à l'une des deux places vacantes du conseil de conservation; cette décision n'a aucun effet, le ministre suivant désigne une autre personne pour cette fonction, sans tenir aucun compte de la nomination de Leblanc.

Plus tard, le 9 ventôse an VII (mars 1799), le ministre de l'intérieur, François de Neufchâteau lui accorde 3 000 francs à titre de récompense nationale. Cette somme ne fut jamais payée entièrement. Leblanc, comme on le verra par les pièces qui suivent, ne toucha jamais que 600 francs.

Le 17 messidor an VII, Leblanc écrit au ministre pour réclamer le payement des 2 400 francs qui lui restent dus sur l'indemmité accordée à titre de récompense. Le 24 du même mois, le ministre Quinette lui répond qu'il est dans l'impossibilité de faire droit à sa demande; il ajoute : « Je prends, citoyen, le plus grand intérêt à votre situation; mais quelle que soit ma bonne volonté, l'état des finances ne me permet pas de vous faire compter de suite la somme qui vous reste due. Je désire, citoyen, que les circonstances deviennent plus favorables. Je n'oublierai pas les titres que vos travaux vous donnent à la bienveillance de la République. »

Nous avons dit, dans notre première partie, comment avait eu lieu la divulgation du brevet de Leblanc et cela, comme il le dit lui-même dans un mémoire que nous verrons plus loin, malgré l'avis de la commission de la Convention, qui voulait que ce procédé restât secret pour le plus grand bénéfice de la nation. A propos de ce fait et des premières réclamations de Leblanc, Berthollet lui écrit, le 23 pluviôse an III, au nom de la commission de l'Agriculture et des Arts :

« Le Comité pense que tu dois recevoir une indemmité proportionnelle au désintéressement dont tu as

fait preuve, en lui communiquant ton procédé sur l'extraction de la soude. »

On nous pardonnera notre insistance sur ces faits, même les redites qui en sont la conséquence; nous y sommes obligés par la principale raison que jamais, jusqu'à ce jour, personne ne s'est fait l'historien de la vie de Leblanc, qu'il n'a jamais été rien dit de certain sur cette phase si intéressante de ces angoisses, de ce chagrin profond qui a pesé sur la vie de notre aïeul depuis 1793 jusqu'au dernier jour de sa vie, le 16 janvier 1806. Nous poursuivrons donc notre œuvre, enregistrant fidèlement tout ce que nous retrouvons encore après plus de quatre-vingts ans écoulés.

Le 17 vendémiaire an VIII, Leblanc adresse aux membres du Directoire un long mémoire, dans lequel il énumère tous les titres qu'il croit avoir à leur bienveillance et à leur justice; il dit : « Celui qui cultive les sciences, qui agrandit nos connaissances par des découvertes, ou par des perfectionnements utiles aux différentes branches d'industrie, acquiert des droits que son pays ne peut méconnaître. » Puis il commence l'énumération de ses travaux, ensuite il parle de sa découverte pour l'extraction de la soude; il instruit le Directoire des résultats utiles de son procédé, et enfin demande la réintégration dans sa fabrique, la liquidation de ses reprises légitimes.

A cette requête, adressée au Directoire exécutif, le ministre de l'intérieur, Quinette, lui répond en date du 14 brumaire an VIII (novembre 1799) :

Quatrième Division. — Bureau des arts.

LIBERTÉ. ÉGALITÉ. FRATERNITÉ.

Paris, le 14 brumaire an VIII de la République française, une et indivisible.

Le ministre de l'Intérieur au citoyen Leblanc, place de la Cité, nos 8 et 9.

« Citoyen, le Directoire exécutif m'a renvoyé la pétition que vous lui avez adressée, le 17 vendémiaire dernier, relativement à vos prétentions sur une manufacture de soude établie à Franciade et dont vous êtes copropriétaire avec la Nation, héritière de Philippe d'Orléans, condamné. Vous demandez que les reprises que vous avez à exercer dans cette manufacture vous soient définitivement adjugées, ou que la nation vous tienne compte des indemnités qui peuvent vous être dues. Vous demandez que les 2 400 francs qui vous restent à toucher sur les 3 000 francs qui vous ont été accordés à titre d'encouragement, vous soient délivrés. Les besoins de la guerre et l'état de gêne, dans lequel se trouve en ce moment le Trésor public, sont les seules causes qui s'opposent au payement de ce qui vous reste dû. Cependant j'ai lieu d'espérer qu'incessamment il me sera possible de venir à votre secours sous ce rapport.

« Sous l'autre rapport que présente votre pétition, j'ai pensé devoir la transmettre au ministre des finances; je l'ai fortement invité à faire une attention particulière sur le bien général que procurerait la reprise

de vos travaux; je lui ai représenté combien il serait utile aux arts de voir rétablie une fabrique destinée à affranchir la République du tribut annuel qu'elle paye à l'industrie étrangère pour la seule acquisition de la soude.

« J'ai ajouté que le produit de la vente de la manufacture, quelque considérable qu'on pût le supposer, ne compenserait jamais les services que vous pourriez rendre à la chose publique, s'il vous était permis de reprendre vos travaux et de leur donner une nouvelle activité.

« Je désire, citoyen, que mes observations au ministre des finances le convainquent de la nécessité de confier à votre zèle et à votre amour pour les arts, la fabrique de Franciade.

« Salut et Fraternité.

« QUINETTE. »

On le voit, les choses n'avançaient pas et, d'après cette réponse, Leblanc devait encore attendre; l'attente pour lui, c'était la continuation de ses malheurs, de sa détresse; il insiste; on lui offre, à titre de compensation, de le nommer, dans les départements, commissaire pour la récolte des faînes. Si malheureux qu'il soit, la fierté de Leblanc se révolte; il refuse; ce métier de solliciteur humble l'écœure. Dans ses notes intimes, dans ses réflexions philosophiques, il a des révoltes d'indignation.

Les grands troubles de la Révolution sont passés, la situation politique s'améliore, le travail et l'indus-

trie reprennent; nous sommes à la veille du Consulat. Leblanc cependant ne se lasse pas, il continue ses demandes avec instance, car il n'ignore pas les bénéfices que procure son procédé aux industriels qui l'exploitent; il rappelle qu'en l'an V, une délibération du bureau consultatif des Arts et Manufactures a placé son invention en tête de celles qui ont droit aux récompenses nationales, et que, le 12 pluviôse an VII, le même conseil a de nouveau, et dans les mêmes termes, manifesté son opinion sur ce sujet, estimant que « sa découverte est des plus utiles, et ses autres travaux des plus méritants. » (Signé : MOLLARD, HENNEBERT, sécrétaires.)

Réclamations vaines.

Une année s'écoule encore; voici une lettre de Fourcroy son ami : annonce-t-elle des jours meilleurs?

« 12 frimaire an IX.

« Je t'ai envoyé, mon cher camarade, une lettre de Chaptal auprès duquel j'ai fait une demande heureuse pour toi, ce n'est qu'un commencement de justice. Poursuis ta demande, marque-moi où elle en est et compte sur moi; tu connais tous mes sentiments.

« FOURCROY. »

Encouragé par cette lettre, Leblanc écrit de nouveau au ministre Chaptal, 16 frimaire an IX (décembre 1801).

« Citoyen ministre,

« Par votre lettre du 11 de ce mois, vous me demandez des renseignements sur les 3 000 francs qui

m'avaient été accordés, et dont le citoyen Fourcroy a bien voulu vous parler. Vous savez que le gouvernement fit imprimer, en l'an III, le rapport de ses commissaires, les citoyens Darcet, Pelletier et Leliè-vre, sur différents moyens d'extraire la soude des sels neutres qui la contiennent; que mon procédé, au mépris des engagements que j'avais contractés, du brevet d'invention dont j'étais revêtu, au mépris d'un arrêté de l'Assemblée nationale, etc., y fut publié avec une sorte de priorité. Parmi les auteurs qui obtinrent des récompenses, celui qui obtint le moins eut cependant une somme de dix mille francs; ce fut Malherbe.

« François de Neufchâteau, instruit de la justice de mes réclamations et de mon infortune, prit une déci-sion que sa lettre du 9 ventôse an VII, dont je joins ici copie, vous fera connaître.

« Je n'ai jamais touché que 600 francs sur cette somme. Le même ministre m'avait nommé, dans le courant de l'an, membre du Conseil de conservation, dans lequel deux places vaquaient alors; mais son successeur céda à des intrigues qui se sont opposées à mon installation et fit remplir ma place par un autre.

« Les copies de deux lettres du citoyen Quinette vous feront aussi connaître les dispositions et l'état de la première affaire pendant son administration.

« A votre arrivée au ministère, j'ai eu l'honneur de vous adresser une pétition, et, le 2 de ce mois, vous m'avez fait celui de me répondre qu'il n'existait aucuns fonds pour l'arriéré des années VII et VIII, et

qu'aussitôt que ceux qui étaient demandés seraient faits, vous vous occuperiez de ma réclamation. Il est pénible d'avoir à parler de soi, mais il est des cas où la modestie a trop d'inconvénients, puisqu'elle pourrait nuire à des enfants déjà malheureux et auxquels nous devons tous nos soins. J'ai servi mon pays, si ce n'est avec une grande dose de lumière, c'est avec le zèle et tous les efforts dont j'étais capable, et il est aisé de voir que je ne me suis jamais occupé de ma fortune particulière. Six fois, j'ai été nommé à l'administration du Département; j'ai été membre des commissions des Hôpitaux, de la commission temporaire des Arts et Métiers, pendant tout le temps que ces deux autorités constituées ont existé; membre de l'agence des Poudres et Salpêtres; nommé à la représentation nationale en l'an VI; commissaire du gouvernement dans plusieurs occasions, notamment dans les départements du Tarn et de l'Aveyron où, sous une réquisition du comité de Salut public, j'ai passé treize mois dans la plus grande gêne. J'étais aux frais du concessionnaire des mines que vous connaissez, et le résultat a été ma ruine entière. Morlhon est condamné à me payer 5000 francs que je ne toucherai jamais, à moins que quelque autorité bienveillante voulût s'en mêler.

« La condamnation de d'Orléans a donné lieu à un séquestre qui subsiste encore, et qui a paralysé la manufacture de soude que j'avais établie à Franciade, et dont l'importance vous est bien connue.

« Voilà, citoyen ministre, un aperçu général que je vous prie de me pardonner. Je suis sans place et sans

aucun moyen d'existence, et je ne crois pas avoir jamais mérité un pareil sort. J'ai touché les 300 francs que votre humanité a bien voulu me faire recevoir.

« J'ai eu l'honneur de vous écrire, il y a peu de jours, relativement à un ouvrage élémentaire sur la cristallotechnie. Je crois que l'intérêt de l'instruction veut que vous vous fassiez rendre compte de l'objet de cette lettre.

« Salut et respect. »

Enfin après toutes ces démarches, toutes ces réclamations, toutes ces demandes, tous ces rapports favorables, un arrêté du ministre des finances du 17 floréal an VII (avril 1801) ordonne la restitution de la fabrique de Saint-Denis et le renvoi en possession provisoire des associés de 1791.

Le ministre estime que cette restitution est une compensation suffisante aux pertes que l'interruption du travail, qui avait duré six ans et neuf mois, avait occasionnées à Leblanc. Mais Leblanc n'était pas seul, il avait deux associés, Dizé et Shée. La Nation disposait de l'immeuble, comme si elle en était propriétaire légitime et en vertu de la loi sur les biens des condamnés. Or cette fabrique avait été bâtie et organisée avec les capitaux fournis à l'association par feu le duc d'Orléans.

Cet envoi en possession pouvait permettre la reprise du travail, mais n'indemnisait nullement les associés des pertes éprouvées, et, quant à Leblanc, elle ne l'indemnisait pas davantage de la perte de

son brevet d'invention et de son procédé, tombé dans le domaine public.

Les associés de Leblanc n'avaient plus aucun intérêt à reprendre et à continuer cette exploitation. Shée, devenu conseiller d'État, déclinait, pour des raisons de santé et de fortune, de prendre part à la réorganisation, et Dizé, devenu pharmacien en chef des hôpitaux militaires, était dans les mêmes dispositions que Shée ; du reste, cette reprise de l'exploitation ne pouvait plus offrir des bénéfices qui pussent se comparer à ceux qu'avait fournis la première période de l'exploitation, alors que le monopole du brevet d'invention la garantissait de toute concurrence. La dissolution de la société de 1791 fut donc prononcée par le Conseil de Préfecture, le 19 floréal an VIII, deux jours après le renvoi en possession provisoire.

Cependant, tout en rendant à Leblanc la libre disposition de son usine, le séquestre continuait encore et devait durer jusqu'à ce que la liquidation entre l'État et les intéressés eût été effectuée. Cette liquidation ne fut terminée qu'après l'arbitrage de Vauquelin et Deyeux, le 14 brumaire an XIV, neuf semaines avant la mort de Leblanc.

Leblanc se réinstalle à Saint-Denis, et reprend seul, et avec ses propres forces, l'exploitation de sa manufacture. Comment allait-il faire pour lutter avec les différentes usines, en possession depuis plusieurs années de son procédé, en pleine exploitation sur les lieux de production et de consommation? Marseille, où l'industrie considérable des savons emploie des

quantités énormes de soude, avait été la première à en profiter.

Nous allons voir, dans quelques lettres intimes, les renseignements que Leblanc donne lui-même sur les difficultés et les nouvelles épreuves qu'il a à subir. Il écrit à sa fille aînée, qui est à Limoges, en date du 3 messidor an IX (juillet 1801).

« Ma manufacture se monte malgré beaucoup d'obstacles, qui tiennent à la rapacité des bailleurs de fonds, et j'espère, d'ici à quelque temps, faire marcher un travail étendu et suivi; je t'instruirai des détails, lorsque les transactions seront définitivement conclues; je suis encore dans un état de pénurie qui ne me permet pas de faire ce que nous voudrions pour toi; mais peut-être avant peu, pourrai-je te faire passer tout ce que tu demandes. Comment se fait-il aussi que vous ne me disiez pas un mot de mon frère? est-ce que vous n'en auriez aucunes nouvelles? »

Cette lettre est intéressante; on y voit toute la bonté du père de famille, ses inquiétudes, ses soucis, ses préoccupations. L'époque où elle est écrite est celle où, après la levée du séquestre et le renvoi pur et simple en possession de sa manufacture, il fait tous ses efforts pour remettre en train sa fabrication. Cette lettre et les suivantes précèdent de cinq ans seulement l'époque de sa mort.

Le 13 messidor an IX (juillet 1801), il envoie différents objets à sa fille. Toujours la même gêne et la même pénurie; malgré cela, toujours la même bonté, la même affection, non sans une petite pointe de

gaieté; il signe : « Ton père Leblanc, qui t'écrit avec une bien mauvaise plume. »

Voici encore du 20 thermidor an IX (août 1801), une lettre d'une bonhomie charmante, pleine de rondeur et d'affection; il gronde sa fille, il gronde tout le monde, mais en termes si affectueux qu'on voit que ce n'est que pour la forme. Il dit : « vous » à sa fille aînée, âgée alors de vingt-deux ans, celle qu'il appelle toujours fillette, celle dont il regrette l'absence, que sa femme et ses autres enfants regrettent aussi. Il continue à lui parler de ses affaires, de sa manufacture qu'il espère voir prospérer avant peu pour le bonheur de sa femme et de ses enfants.

Sa découverte est livrée au public depuis plusieurs années déjà; partout en France, à l'étranger même, les fabriques sont en pleine activité, et lui, l'inventeur dépossédé, il lutte comme un simple fabricant ordinaire avec ceux qui exploitent son invention; il poursuit au tribunal de commerce des restitutions, des indemnités qui, hélas! ne lui seront jamais payées; il espère en tout cela trouver un bien-être qui le mettra à l'abri du besoin, et toujours pour voir ses enfants heureux. Il écrit : « C'est sans doute jusqu'au jour de la résurrection qu'il faudrait attendre pour avoir de vos nouvelles; vous avez certainement reçu depuis longtemps par le citoyen Guérin le paquet contenant ce qu'avait demandé ma cousine nièce. » Et plus loin :

« Si j'ai un peu de bonheur, nos affaires au tribunal de commerce devraient nous tirer absolument d'embarras et nous donner les moyens de passer une

vie tranquille ; tes frères te demandent chaque jour, et ta mère et moi nous ne supportons ton absence que parce que tu es chez des parents qui ont toute notre amitié et notre confiance.

« Mais, au moins, donnez-nous de vos nouvelles. Elles auraient contribué à me consoler dans une série de malheurs et de chagrins qui, depuis quelques jours, sont diminués parce que j'entrevois quelque amélioration à notre sort. » Il ajoute encore : « Je me propose de faire bientôt deux pièces du petit laboratoire, qui communiqueront avec la cuisine et nous donneront de la place pour deux lits de plus. Je continue de faire de la soude, et aujourd'hui je dîne chez Fourcroy pour aviser aux moyens de pouvoir de nouveau solliciter le ministre. Encore un peu de patience, ma fille, et peut-être sortirons-nous des malheurs qui nous ont tant accablés ; je ne m'épargnerai pas pour rendre, si je le puis, mes enfants plus heureux. »

Voici enfin la dernière lettre qu'il écrit à sa fille, pour la rappeler à Paris ; sa mère est gravement malade, il lui a caché cette maladie jusque-là, il la presse enfin de revenir, et c'est là qu'on sent, plus qu'ailleurs, sa détresse : il n'a pas l'argent qu'il faut pour payer le voyage. Cependant il travaille toujours ; on va voir où en sont ses espérances.

« Saint-Denis, le 10 fructidor an IX (septembre 1801).

« Ma fille, je ne t'ai rien dit, jusqu'à ce moment, de la maladie de ta mère, elle est maintenant en

bonne convalescence, mais le citoyen Desessarts la presse beaucoup pour aller passer un mois ou deux à Juziers; il prétend que l'air natal lui est nécessaire pour un plus prompt rétablissement, et que, faute d'aller prendre cette dissipation et de vivre en partie de raisin pendant le reste de la belle saison, elle pourrait rester malade tout l'hiver. Tu juges bien qu'il est indispensable que tu reviennes à la maison sans retard. J'ai vu hier le citoyen Saint-Georges; il m'a dit qu'il suffisait de te présenter chez le citoyen Tallard, directeur des messageries à Limoges, où tu prendras une place pour la première diligence; il en part tous les quatre jours, et le citoyen Tallard à qui tu pourras communiquer ta lettre, fera mettre sur la feuille, pour le prix de ta place, *à régler à Paris*. Ton cousin ou bien ma nièce voudront bien t'accompagner chez le directeur et te remettre, à ton départ, vingt-quatre francs pour ta dépense de route. Ils m'indiqueront à qui on pourra remettre cette somme à Paris, afin de la leur faire passer aussitôt. Ne diffère pas ton retour; car j'ai le plus grand besoin de toi ici; tes frères et ta mère t'embrassent et t'attendent avec impatience.

« Dis pour nous bien des choses à nos bons parents. Tu trouveras ma manufacture en train, j'ai fait plusieurs fournées de bonne soude; le préfet de la Seine en a des échantillons qui vont être examiné .

« J'espère que mon établissement réussira et que mes enfants cesseront d'être malheureux.

« Tu voudras bien, aussitôt ta place arrêtée, me faire une lettre et m'apprendre le jour et l'heure de

ton départ et celui de ton arrivée; il faudra mettre l'adresse avec exactitude, telle que la voici :

« Au citoyen Leblanc, ancien médecin, chimiste, à sa manufacture de soude, maison de Seine, à Saint-Denis, près Paris.

« Ton père,

« Leblanc. »

Il est curieux de voir par quelle élasticité de mots, le ministre des finances, en renvoyant Leblanc en possession provisoire de sa fabrique, le considérait comme indemnisé. Il faut d'abord dire que la Nation, se regardant comme héritière du duc d'Orléans, se substituait à lui dans ses droits comme associé; or la nation, lors du séquestre de 1793, avait retiré de la vente des produits fabriqués, des matières premières en magasin, des fonds et créances en caisse, des matériaux, des appareils, des voitures, des chevaux, une somme qui lui avait produit 120 818 francs 42 centimes; de sorte qu'elle n'était plus créancière que de 79 183 francs 58 centimes de principal, somme totale qui représentait l'apport du duc d'Orléans. La vente de l'immeuble, faite en 1793 au sieur Malisse pour une somme de 54 815 francs, se trouvait donc représentée dans cette somme de 79 183 fr. 58 centimes, dont Leblanc devait désintéresser le domaine et lui tenir compte aussi des intérêts dus pour cette dernière somme, aux mêmes stipulations que celles contenues dans l'acte de société.

Il eût été cependant bien facile de simplifier cette affaire, si on avait voulu réellement donner à Leblanc

un témoignage de la reconnaissance nationale. On était loin d'une telle pensée; et, avec l'apparence d'une saine justice, on usait envers lui d'une duplicité indigne d'une nation qui se respecte; ce n'était plus envers cet honnête homme spolié qu'une révoltante iniquité.

Conformément à la décision du ministre des finances, un arrêté du Département de la Seine, en date du 7 floréal an VIII, renvoyait les intéressés devant le Tribunal de commerce pour faire évaluer et régler les indemnités auxquelles ils ont droit. Il fallut quatre années (on n'y voudra jamais croire), pour examiner la question, et enfin, le 15 nivôse an XII, le Tribunal de commerce se déclare dans l'impossibilité de faire une estimation fondée sur des bases certaines.

On verra plus loin, dans le dernier mémoire de Leblanc, à quelle somme se montaient ces indemnités; il sera facile alors de comprendre pour quelle raison on ne trouvait pas de base pour leur évaluation.

Pendant les années troublées qu'on venait de passer, les capitaux étaient rares; disons mieux, ils étaient introuvables; l'esprit d'entreprise industrielle n'existait pas comme aujourd'hui; et, vers la fin du Consulat et aux premières années de l'Empire, s'il était plus facile de s'en procurer, ce n'était qu'à un taux excessif qu'on pouvait les obtenir.

Marseille, Lille et beaucoup d'autres centres industriels produisaient de la soude par le procédé de Leblanc, en quantité suffisante pour leur consomma-

tion, et alimentaient, dans un certain rayon comme chez elles, les fabriques de savon, les verreries, les teintureries, les blanchisseries, etc... et enfin beaucoup d'autres arts. La fabrique de Saint-Denis, sous la protection du brevet de Leblanc, pouvait atteindre une prospérité exceptionnelle; Leblanc, qui pouvait créer d'autres centres de fabrication sur les points les plus favorables à leur développement; Leblanc, qui pouvait aussi traiter de l'exploitation de son procédé avec d'autres industriels, et trouver ainsi une juste rémunération de ses travaux; Leblanc, par la succession des circonstances, avait cessé d'être le savant inventeur recevant la juste rémunération de son œuvre; il était devenu un simple fabricant, luttant défavorablement avec la concurrence et sous la crainte permanente de la faillite. En effet, la fabrique de Saint-Denis était mal placée pour écouler ses produits; à cette époque, les communications étaient difficiles, lentes et coûteuses.

Ainsi donc la nation, en renvoyant Leblanc en possession provisoire de l'usine de Saint-Denis sans liquidation et sans indemnité, le laissait aux prises avec des difficultés presque insurmontables. Pour réorganiser sa fabrique, réparer les bâtiments inoccupés depuis plus de sept années, rétablir les appareils, les fours, refaire les approvisionnements en matières premières, Leblanc devait emprunter; et à quel taux! lui qui n'avait d'autre garantie à offrir que les résultats probables de son travail. Il espérait de jour en jour cette interminable liquidation, et voyait chaque jour sa situation devenir plus mau-

vaise ; il produisait ; mais les bénéfices étaient dévorés par les emprunts.

Nous avons dit plus haut les conditions défavorables dans lesquelles il se trouvait vis-à-vis des autres industriels exploitant son procédé depuis plusieurs années déjà. Leblanc avait aussi à se créer une nouvelle clientèle, de nouveaux débouchés pour l'écoulement de ses produits ; il avait adjoint à sa fabrication le carbonate de soude, le sel marin blanc, le muriate d'étain, le blanchiment du coton filé et ouvré ; il organisait, par une méthode économique, la fabrication des oxydes rouges de mercure qui, jusqu'à lui, se vendaient au poids de l'or.

Depuis trois ans déjà il luttait ainsi, et sa position devait être des plus critiques. En prairial an XI (juin 1803), il s'adresse à la Société d'encouragement pour obtenir d'elle une avance de fonds lui permettant de continuer sa fabrication et d'atteindre ainsi la fin, qu'il espère toujours être prochaine, de sa liquidation devant le tribunal de commerce.

Il dit dans sa demande : « Sachant que les progrès des arts de l'industrie française pour les manufactures et le commerce sont aussi des objets de votre sollicitude, j'ai cru pouvoir vous présenter la demande suivante... » Puis, après avoir expliqué la situation difficile que lui fait l'interminable lenteur administrative de sa liquidation, la décision du tribunal de commerce qu'il espère voir rendre avant peu, la difficulté qu'il a pour se procurer des capitaux, il ajoute : « J'ai acquis, par acte notarié, tous les droits de mes ci-devant coassociés, et la nation se

trouve déjà remplie (*sic*) des trois quarts environ de la mise de fonds de feu le duc d'Orléans, qu'elle représente aujourd'hui. » Et plus loin, il ajoute encore : « Les mises de fonds intéressées ont souvent de très grands inconvénients pour ces sortes d'établissements, indépendamment de difficultés de pouvoir fixer aucun capitaliste. Jusqu'à ce que ma manufacture ait été dégrevée des prétentions de la nation, c'est-à-dire que la liquidation soit prononcée, mes travaux se font avec une activité trop bornée à cause du peu de facultés pécuniaires que je puis y apporter. »

Enfin il demande à la Société d'encouragement de lui venir en aide. Cette Société, récemment fondée, n'avait encore que peu de fonds en caisse; cependant d'après un rapport de Guyton-Morveau, Mollard et Vauquelin, elle lui alloue une avance de 2 000 francs remboursables par quart, de trois mois en trois mois, à partir du dernier versement de cette avance. Le rapport fait à cette société est des plus favorables à Leblanc; il y est dit : « que la Société d'encouragement, au sujet des avances d'argent, n'entrerait pas dans cette voie, si ce secours ne s'adressait à un homme dont la moralité et les talents sont aussi bien connus; » puis, après avoir insisté sur l'honorabilité de Leblanc dans ses fonctions publiques et administratives, les commissaires font l'éloge de ses travaux antérieurs, de la grande importance industrielle de son procédé de fabrication de la soude, et ils concluent favorablement en faveur d'un homme aussi probe et intelligent que le citoyen Leblanc. Certes ce

que faisait là la Société d'encouragement était autant à l'éloge de cette société que de celui qui en était l'objet. Peut-être ce secours eût-il été efficace si les espérances de Leblanc se fussent réalisées; mais il fallait attendre, attendre encore, et cette attente se prolongeait, non des jours, non des mois, mais des années. Leblanc n'en continuait pas moins ses demandes au gouvernement, espérant toujours qu'un jour de justice arriverait pour lui; il avait vainement sollicité une place de conseiller de préfecture dans la réorganisation du Département de la Seine; on la lui promit, en raison des titres qu'il avait à la bienveillante sollicitude du gouvernement; jamais il ne l'obtint. Plus tard on l'invite à opter entre une récompense nationale et un brevet de perfectionnement gratuit pour son procédé. Or, ce procédé était déjà, depuis dix ans, dans le domaine public; à peine avait-il deux ans à courir encore pour être déchu légalement; d'ailleurs le procédé de Leblanc ne comportait aucun perfectionnement. « Il avait été du premier coup, comme le disait si bien Vauquelin, coulé dans un moule et d'un seul jet. » Ces offres étaient donc dérisoires, et quant à la récompense nationale, Leblanc la demandait, l'attendait; l'espérait-il encore? Pour nous, nous en doutons; car, pour Leblanc, il semble qu'il ne doive jamais y avoir de justice. Du prix de 12 000 francs, proposé par l'Académie des sciences en 1789, il n'a rien reçu; des 3 000 francs que lui a alloués François de Neufchâteau en 1799, il a reçu 600 francs; Chaptal, ministre, ne pouvant lui faire délivrer le reste,

lui alloue 300 francs, une aumône que le pauvre Leblanc accepte humblement. Pour le reste de la somme due, on lui répond qu'il n'y a pas de fonds; que du reste ces créances ne peuvent être soldées que par une inscription au grand livre, mais que, pour que cette inscription ait lieu, il faut, aux termes de la loi, que le chiffre de la rente soit supérieur à celui représenté par la somme due à Leblanc; qu'en ce cas, il faudrait joindre une autre créance à celle-ci afin d'atteindre le chiffre fixé par la loi.

Nous nous arrêtons, non seulement indignés, mais navrés des cruelles épreuves de notre aïeul; nous touchons, du reste, à la fin de cette pénible narration. C'est à peine si deux années encore nous séparent du jour où Leblanc, épuisé, désespéré, ira chercher dans l'éternité la fin des cruelles amertumes qu'il endure.

Pendant ces deux dernières années, il cherche à conjurer ce qu'il appelle, avec une bienveillance bien rare à rencontrer, « les rigueurs du sort »; il pense à s'expatrier. Nous trouvons, dans les papiers que nous avons scrupuleusement examinés, le commencement d'un projet de mémoire, qu'il a l'intention d'adresser à l'empereur de Russie; il propose de mettre au service de cet État ses connaissances en minéralogie, en chimie, et ses procédés déjà en exploitation en France. Il dit : « La consommation du sel ammoniac et de la soude est considérable en Europe. Ces matières font le sujet d'un grand commerce, qui ne peut manquer de s'accroître encore. La nature des productions du sol de plusieurs parties de la Russie, la facilité de la main-d'œuvre qu'elle présente, les moyens

de transport par la mer, et des procédés chimiques qui me sont particuliers, me portent à penser que la Russie pourrait trouver là un grand commerce. Le travail de ces confections donnerait encore lieu à d'autres produits importants, qui remplaceraient avec avantage des matières d'une consommation plus grande encore. J'ai acquis la certitude sur l'efficacité de mes procédés par des expériences très étendues et répétées. »

Il offre, pour référence sur ses capacités et sa moralité, les divers rapports des corps savants qui le concernent, lui et ses travaux, depuis près de vingt années. Il ne récrimine pas contre ses infortunes, contre les injustices ; il dit seulement : « Je suis Français, j'ai soixante-deux ans; marié depuis plus de trente ans, j'ai deux fils, l'un âgé de dix-sept ans et l'autre de quatorze. Ma fortune ne me permet pas d'entreprendre rien de mes propres forces. Beaucoup d'autres parties qui tiennent également aux arts et à l'industrie, sont encore à ma portée, telles que le blanchiment et la préparation des substances qui servent à l'opérer d'une manière prompte et économique. Ce dernier objet, dont la découverte première est due au célèbre et modeste Schéele, est, pour ainsi dire, encore au berceau, et ne manquera pas de se perfectionner dans les pays où l'on cultive les plantes filamenteuses. »

La suite manque ; ce mémoire a-t-il jamais été envoyé, nous l'ignorons; il a été écrit dans les premiers jours de 1805.

Dans cette même année (l'an XIII, 1805), qui mar-

que la dernière période de la vie de Leblanc, celle qui met le comble à ses malheurs, celle où il atteint le moment le plus cruel de ses désespérances, Leblanc essaye de tout pour retarder une catastrophe qu'il redoute, et qui lui apparaît dans un temps prochain.

Sollicité pour réorganiser les fabriques d'alun établies à Cuissy, dans le département de l'Aisne, et pour y apporter ses procédés perfectionnés de fabrication, il y séjourne un certain temps; et, dans une lettre adressée à sa fille aînée qui, restée à Saint-Denis, conduit la maison en son absence, il rend compte de son séjour et des résultats qu'il a obtenus.

« Le 3 ou 4 prairial an XII (mai 1805).

« Nous vous eussions fait une lettre il y a deux jours, mais il était décidé que M. de Bussy allait à Paris au premier jour et nous profitons de cette occasion.

« Vous pouvez assurer tous ceux qui en auront besoin que nous serons de retour vers le milieu du mois. Je sens très bien que nos affaires l'exigent.

« Comme cette époque n'est pas bien éloignée, nous jaserons quand nous serons arrivés; il est inutile de babiller dans cette lettre-ci. Il nous suffira de vous dire que nous nous portons bien, que maître César monte *à chevaux* et quelquefois sur un âne, qu'il joue à la balle, etc.

« Nous venons de faire un pain d'alun d'environ un millier pesant, et je ne crois pas qu'il soit possible d'en voir de plus beau. J'ai assuré M. de Bussy, frère du défunt, que l'on pourrait en faire à Cuissy dix fois

autant par jour lorsqu'on voudra me mettre dans le cas de dire ce que je n'ai pas encore dit. Vous apprendrez le reste lorsque nous serons arrivés.

« César et moi, nous vous embrassons tous à la pincette; dites à nos amis tout ce qu'il vous plaira.

« LEBLANC. »

Cette lettre est charmante de familiarité paternelle. Il est avec son fils aîné; peut-être une lueur d'espérance lui a-t-elle rendu, pour un moment, sa bonhomie ordinaire; mais, hélas! ce n'est qu'une lueur passagère. Leblanc continue encore ses réclamations, nous pouvons même dire ses sollicitations, auprès des ministres, de tous les personnages auprès desquels il peut espérer un appui, un commencement de justice. Nous trouvons, dans ses papiers, le brouillon d'une requête qu'il adresse à l'un d'eux, probablement en 1805; nous en citerons quelques passages : « J'ai rempli des fonctions publiques pendant les plus grands orages de la Révolution (il les énumère toutes, et continue) : j'ai été commissaire du gouvernement dans plusieurs occasions, et je ne crois pas avoir jamais démérité; j'ai été nommé avec M. Cambacérès, l'an VI, au Corps législatif, et je suis inscrit, par les soins de ce dernier, sur la liste des expectants pour les places de conseiller de préfecture. Je ne pourrais accepter une telle place que pour le département de la Seine, où je crois que quelque chose est sur le point de vaquer.

« Le moyen de décomposer le sulfate de soude par l'intermédiaire de la craie m'appartient. C'est celui qui réussit aujourd'hui dans toutes les fabriques,

depuis que le gouvernement révolutionnaire a jugé à propos de le publier, et par là de me priver de tous les bénéfices de mon brevet d'invention, sans que j'aie jamais reçu aucune indemnité; ma manufacture est encore grevée des prétentions de la nation, conséquemment dans des entraves qui m'ont ruiné; ne serait-il pas juste de dire que c'est moi qui ai donné les procédés et l'éveil sur la fabrication des soudes en France?

« Il m'est dû, au ministère de l'intérieur, une somme de 2 400 francs, reste de 3 000 francs qui m'avaient été attribués en l'an VII par François de Neufchâteau, sur les fonds destinés aux encouragements pour les arts; M. Chaptal avait solennellement promis à M. Cambacérès, alors consul, de me faire payer; il n'a pas tenu parole.

« Ma manufacture est en activité pour la fabrication de la soude, la purification du sel marin, et quelques autres produits chimiques, mais avec des conditions auxquelles j'ai été obligé de souscrire, et qui ne permettent pas que je puisse donner à mes procédés un développement suffisant jusqu'à ce que la liquidation de ma manufacture m'en assure définitivement la propriété. Je dois dire que je suis certain de pouvoir procurer une économie de plus des deux cinquièmes dans la purification des salpêtres, s'il était possible de m'assurer les bénéfices qu'il est juste d'espérer d'une telle opération, qui en même temps procurerait d'autres avantages au commerce.

« Ce sont des expériences en grand qui m'ont donné cette certitude, et je crois cet objet important. »

Ainsi Leblanc voyait ce que le développement de

sa fabrication devait produire, les bénéfices qui devaient en résulter, tant par la fabrication de la soude que par celle des produits chimiques qui marchaient de pair avec la soude et qui en étaient les sous-produits. Les prévisions de Leblanc se sont réalisées depuis ; les bénéfices que procurent aujourd'hui les sous-produits sont tels que la fabrication de la soude ne coûte plus rien maintenant.

Nous savons comme quoi toutes les fonctions, toutes les missions, tous les travaux de Leblanc ne lui ont procuré que de médiocres ressources; chargé d'une nombreuse famille, il n'a trouvé, dans toute sa carrière, que le moyen de vivre modestement et au jour le jour avec les siens, sans pouvoir en rien assurer l'avenir. Après vingt années écoulées depuis ses premières recherches sur la soude, Leblanc qui avait la confiance que sa découverte devait assurer son bien-être, Leblanc qui avait entrevu, à la fondation de sa première exploitation, tout ce qu'elle allait produire et le développement énorme qu'elle allait prendre, Leblanc qui, à l'abri de son brevet d'invention, voyait devant lui quinze années de production sans concurrence, Leblanc qui apportait à l'industrie manufacturière, à des prix infimes, un produit indispensable, abondant et devant développer la prospérité des industries nationales, bien qu'à cette époque elles fussent moins nombreuses, qu'elles ne le devinrent plus tard, — Leblanc désespérait de l'avenir. Pour bien se rendre compte des énormes difficultés qui s'amoncelaient devant lui, il faut se reporter à cette époque-là.

La lutte n'était pas possible; la simplicité du procédé de fabrication ne laissait pas même le prestige du nom d'origine aux produits fabriqués par l'inventeur.

Leblanc était à bout de ressources; ses efforts, sa ténacité, son abnégation, tout devenait inutile; ce que peuvent lui rapporter quelques travaux que lui impose le besoin, il l'emploie pour conjurer un désastre qu'il ne voit que trop certain. Sa correspondance, ses sollicitations, tout nous a montré son découragement; il ne voit que trop, hélas! l'anéantissement de ses espérances.

Bien que, en écrivant ici l'historique de la vie et des travaux de notre aïeul, notre intention n'ait pas été qu'elle pût paraître, à ceux qui nous liront, avoir pour but une revendication des indemnités due à Leblanc depuis quatre-vingts ans, nous aborderons, dans cette dernière partie de notre tâche, la question du tort matériel qui lui a été fait et dont jamais aucun gouvernement n'a tenu compte ni à l'inventeur, ni à sa famille.

On est révolté de toutes ces mesquineries, de toutes ces duplicités, de tout ce formalisme administratif, employé pour éluder les réclamations honnêtes et loyales de cet homme sincère, réduit à la misère et mendiant humblement la justice qu'on devrait lui rendre, et lui rendre sans hésitation, avec les témoignages honorifiques dignes d'une nation qui sait reconnaître le mérite et les droits justement acquis. Nous sommes loin de cet appel solennel fait, au nom du salut de la Nation, au patriotisme et au désin-

téressement des inventeurs ; le temps des belles phrases sonores et redondantes est passé, la reconnaissance nationale promise avec tant d'emphase, que sera-t-elle? Rien, ni avant, ni après la mort de Nicolas Leblanc.

Voici la partie du mémoire qui résume les réclamations de Leblanc, celui qu'il a présenté au Tribunal de Commerce, et sur lequel ce tribunal a déclaré, le 15 nivôse an XII, ne pouvoir se prononcer.

C'est ce mémoire qui, par arrêté du préfet de la Seine, en date du 30 pluviôse an XIII, va être soumis à l'arbitrage qui doit définitivement fixer le sort de Leblanc [1].

Evaluation des pertes occasionnées par le séquestre de la manufacture de soude, sise à Saint-Denis, et fondée par Nicolas Leblanc :

Premier chef.

Perte de la mise de fonds occasionnée par la divulgation du procédé de l'extraction de la soude ; brevet et propriété des coassociés, Leblanc, inventeur, Dizé, Shée et le duc d'Orléans, bailleurs de fonds. — Le principe de cette indemnité est reconnu par le Département de la Seine, chargé par le ministre de l'intérieur d'apprécier la réclamation et la quotité qui en est déterminée par l'acte social.

1. Pour éviter les redites, nous avons élagué de ce mémoire une partie des faits relatés plus haut, en ne conservant que les chiffres établissant le montant des pertes subies par Leblanc depuis 1793.

L'article II fixe à deux cent mille francs le numéraire versé par le duc d'Orléans.

L'article IV estimait les procédés de Leblanc et Dizé à une somme équivalente à celle du bailleur de fonds, soit deux cent mille francs, dont le procédé du citoyen Leblanc représentait au moins la moitié. La fabrication de la soude étant le principal objet de l'association, la portion de mise de fonds est totalement perdue ou anéantie par la divulgation que la nation a faite de son procédé. La nation est donc tenue au remboursement du capital de cent mille francs, que représentait le procédé Leblanc. Elle peut d'autant moins se refuser à ce remboursement qu'elle a recouvré la mise de fonds du duc d'Orléans par la vente des valeurs mobilières séquestrées, par l'intérêt de cette somme et par la revente de l'immeuble, sur prix d'estimation, aux autres sociétaires. Indépendamment de ce chef, il est d'autres dommages auxquels a nécessairement donné ouverture la divulgation du procédé pour la fabrication de la soude.

Deuxième chef.

Remboursement du traitement annuel des citoyens Leblanc et Dizé.

Traitement du citoyen Leblanc, quatre mille francs ; traitement du citoyen Dizé : deux mille francs ; — soit six mille francs.

Ce traitement devait être payé, à valoir sur les bénéfices, sans pouvoir être réduit pour cause d'insuffisance. L'interruption du travail ayant duré, par

le fait de la Nation, six ans et neuf mois, donne une somme de quarante mille cinq cents francs; cette évaluation ne peut être contestée ni diminuée, elle est déterminée par l'acte social et reconnue par l'arrêté du département.

Troisième chef.

Perte des bénéfices, résultant de l'interruption des travaux quant à la fabrication de la soude.

Bien que, au premier aperçu, cette évaluation puisse paraître arbitraire, il est néanmoins facile de l'établir sur des bases certaines. Diverses opérations ont été faites et répétées par ordre du gouvernement, sous les yeux des commissaires nommés *ad hoc* (les rapports et les procès-verbaux existent). En calculant d'après le résultat de ces expériences, il en résulte que, avec une dépense de quatre cent quarante francs de matières premières et de main-d'œuvre, on peut se procurer 1 590 livres de soude brute. Réduisant ces 1 590 livres à 1 500, et évaluant, au cours ordinaire, 40 francs le quintal, le produit net sera de 600 francs; ce qui présente un bénéfice de 160 francs.

La manufacture, telle qu'elle était montée et approvisionnée lors de la suspension des travaux, ne devait pas donner une confection moindre de 700 milliers de soude par an, valant, au cours moyen établi ci-dessus de 40 francs le quintal, 420 000 francs; la dépense de fabrication ayant été de 308 000 francs, le bénéfice net par an eût été de 112 000 francs : il

doit être tenu compte de ces bénéfices perdus pendant six années et neuf mois d'interruption du travail.

Le total des bénéfices perdus pendant la séquestration est donc de 756 000 francs. Il convient de déduire sur cette somme :

1° Les intérêts de la mise de fonds de d'Orléans fixés par le département à 4 pour 0/0 net, soit 120 000 francs;

2° Le traitement des citoyens Leblanc et Dizé, soit 40 500 francs, lesquels intérêts et traitements, devant être pris sur les bénéfices, réduisent cette somme de 152 500 francs; ce qui réduit les bénéfices à 603 500 francs; somme à laquelle doit être définitivement évalué le troisième chef de dommages. Cette évaluation, loin de paraître exorbitante, semblera au contraire modeste, si on veut considérer : 1° que ce calcul est établi positivement par les livres de la manufacture et ses produits, telle qu'elle se trouvait au moment de la suspension, et sans avoir égard à l'accroissement et au développement considérables qu'elle eût certainement acquis, si elle eût continué d'être en activité; 2° que l'entreprise eût obtenu des débouchés plus que suffisants par la disette générale et le manque absolu de soude, qui existait alors dans toute la République, disette qui se fait encore sentir aujourd'hui, et qui était telle alors que toutes les manufactures qui consomment de la soude avaient été contraintes de cesser leurs travaux; 3° que pendant tout ce temps de disette, la soude, évaluée ici par aperçu au prix modéré de 40 francs le quintal, s'est vendue constamment de 75 à 110 francs, et vaut en-

core aujourd'hui plus de 70 francs le quintal; 4° enfin que, ne craignant aucune concurrence, on pouvait donner à l'établissement tout le développement possible, sans jamais atteindre les besoins de la consommation.

Quatrième chef.

Perte de privilège. — Aux pertes précédentes il convient d'ajouter celle résultant de la divulgation du procédé de la soude. Le privilège devait subsister quinze années. A la levée du séquestre, il en restait encore sept à s'écouler avant qu'il tombât dans le domaine public. Ce privilège devient aujourd'hui illusoire ; la publication l'a complètement anéanti; elle prive l'entreprise de tous les bénéfices qu'elle pouvait attendre de ce privilège. Ces bénéfices lui sont enlevés par la concurrence des autres manufactures, qui se sont établies et qui peuvent s'établir tous les jours pour l'exploitation de ce procédé rendu public. Ainsi donc le calcul des bénéfices perdus doit s'étendre aux sept années restant à courir jusqu'à l'expiration du privilège, ce qui, à raison de 112 000 francs par année, donne pour sept ans une somme de 743 000 francs.

Cinquième chef.

Perte des bénéfices sur la fabrication du blanc de plomb et du sel ammoniac. — Les bénéfices à espérer de cette branche d'industrie n'étaient pas moindres que ceux qui résultaient de la fabrication de la

soude, à laquelle elles étaient liées. Il devait en résulter une grande économie et une augmentation proportionnelle dans les bénéfices.

Le sel ammoniac et le blanc de plomb surtout sont d'une consommation rapide, et le besoin s'en est constamment fait sentir depuis la guerre. On peut donc, sans exagération, évaluer les bénéfices de cette fabrication, comme ceux de la soude, à 112 000 francs par an, soit, pour les six ans et neuf mois de suspension, 756 000 francs.

RÉSUMÉ.

1er *chef.* — Perte de la mise de fonds, résultant de la divulgation du procédé pour la fabrication de la soude....	100 000 fr.
2e *chef.* — Remboursement du traitement annuel des citoyens Leblanc et Dizé.....	40 500
3e *chef.* — Perte des bénéfices résultant de l'interruption des travaux touchant la fabrication de la soude pendant six ans et neuf mois.....	603 500
4e *chef.* — Perte du privilège de la soude par la publication du brevet d'invention pendant sept années.....	743 000
5e *chef.* — Perte des bénéfices sur la fabrication du blanc de plomb et du sel ammoniac.....	756 000
Ensemble.....	2 243 000 fr.

Quelque élevé que puisse paraître ce chiffre des dommages causés, il est bien au-dessous des bénéfices certains qu'on pouvait attendre de cette entreprise, dont les produits étaient d'un usage général, journalier et presque d'une nécessité première. La disette de la soude était devenue générale; nulle concurrence n'était à craindre.

« Dès lors les débouchés rapides et certains, toujours supérieurs aux produits, eussent donnés à l'établissement un accroissement considérable, et l'eussent porté au plus haut degré de prospérité. »

Suivent les conclusions purement légales en vertu des textes, des lois et arrêtés, ayant rapport aux préjudices portés par des tiers aux associations régulièrement fondées.

A ce mémoire étaient jointes différentes attestations et déclarations concernant le préjudice causé à Leblanc et à ses associés; il en est une entre autres qui fait le plus grand honneur à MM. Payen et Debourlier, manufacturiers à Saint-Denis et voisins de la manufacture de Leblanc. Ces messieurs, dans leur déclaration, attestent que, pour la fabrication de la soude qu'ils ont adjointe à leur établissement de sel ammoniac, le procédé dont ils font usage depuis près de dix ans (1804) est celui de Leblanc, publié, en l'an III, par ordre du comité de Salut public. Ils font remarquer aussi qu'ils y ont ajouté les perfectionnements indiqués par Leblanc lors de la publication de son brevet, dans le rapport des sieurs Darcet, Pelletier et Lelièvre, « laquelle attestation ils donnent avec le désir qu'elle profite à l'homme vertueux et éclairé à qui on a l'obligation de ce procédé. »

C'est sur ce mémoire, sur les attestations qui y sont jointes; c'est sur les expériences réitérées qui viennent d'être faites à la manufacture de Leblanc que les arbitres vont avoir à prononcer. Etait-ce bien à des arbitres que devait être remise la haute mission de prononcer irrévocablement sur cette grave ques-

tion?... nous ne discuterons pas, laissant au public le soin d'apprécier ce point et nous réservant, pour la suite, d'en faire ressortir les conséquences.

Arbitrage.

« L'an treize, le neuf prairial, six de relevée.

« Nous, Nicolas-Louis Vauquelin, membre de l'Institut et de la Légion d'honneur, professeur de chimie au Muséum d'histoire naturelle, demeurant rue du Jardin-des-Plantes; et Hilaire Bellacq, négociant et membre de la Chambre de commerce, demeurant rue Bourtibourg, arbitres nommés par le préfet du département de la Seine; et Nicolas Deyeux, membre de l'Institut et de la Légion d'honneur, professeur de chimie, demeurant rue de Tournon; et Louis-Cardinal Beaurepaire, membre du collège électoral du département de Seine-et-Marne, propriétaire de la fabrique de bleu de Prusse, rue Neuve-Saint-Nicolas, faubourg Saint-Martin;

« Nommés par les sieurs Leblanc, Dizé et Shée, coassociés avec feu M. d'Orléans dans l'entreprise de la soude par la décomposition du sel marin et la fabrication du sel ammoniac, établie à la maison de Seine, près Saint-Denis, à l'effet d'estimer et fixer les indemnités qui peuvent être dues auxdits Leblanc, Dizé et Shée, pour les différentes causes portées dans leurs réclamations et divers arrêtés et décisions tant du ministre des finances que du préfet du département de la Seine; ayant accepté respectivement lesdites nominations, assemblés au cabinet de M. Deyeux, l'un de nous;

« Vu la décision du ministre des finances du 19 brumaire an VIII ; l'extrait des registres des arrêtés et décisions de la préfecture du département de la Seine, du 17 floréal an VIII, qui, — d'après la décision du ministre des finances du 19 brumaire an VIII rendue sur les réclamations respectives des sieurs Leblanc, Dizé et Shée, en qualité de copropriétaires avec la République de la manufacture de soude à Franciade, et le sieur Malisse, soumissionnaire des terrains et bâtiments de ladite manufacture ; — ordonne, d'après les considérations et motifs y développés, que le sieur Leblanc, l'un des associés, sera envoyé en possession provisoire de ladite manufacture de soude ;

« Arrête : Article 1er. — Que la soumission faite par le sieur Malisse est déclarée nulle.

« Art. 2. — Que la société contractée entre d'Orléans, Leblanc, Dizé et Shée par l'acte devant Brichard, notaire à Paris, le 27 janvier 1791, est dissoute.

« Art. 3. — Que, pour déterminer la part afférente à chaque associé, il sera nommé des experts par le directeur des Domaines (*extra muros*) et lesdits associés, et procédé à l'estimation des terrains et bâtiments, marchandises et ustensils et créances s'il en existe, appartenant à ladite manufacture.

« Art. 4. — Le sieur Leblanc est envoyé en possession provisoire de la manufacture, bâtiments, terrains, etc., sous la réserve des droits du sieur Dizé.

« Art. 5. — Le sieur Leblanc et ses associés demeureront comptables envers la République de la somme de 79 183 fr. 58 et des intérêts à 4 pour 100 restant

dus sur les capitaux fournis par d'Orléans, laquelle somme devra être compensée jusqu'à due concurrence avec le montant des indemnités dues aux associés, tant à cause de l'interruption des travaux par l'apposition du séquestre qu'à cause de la publication donnée au secret de la fabrication de la soude; à l'effet de quoi les associés sont renvoyés devant le tribunal de commerce pour faire évaluer et régler les indemnités.

« Art. 6. — Les indemnités à liquider au profit des associés et les propriétés immobilières de la manufacture demeurant privativement affectées au payement de la somme de 79 183 fr. 58 cent., due sur la mise de fonds de M. d'Orléans, et au remboursement de la portion afférente à la République dans l'actif de la Société, et qu'il sera formé par le directeur des Domaines (*extra muros*) toute opposition et pris toute inscription nécessaire.

« Art. 7. — Le directeur des Domaines est chargé en ce qui le concerne de l'exécution dudit arrêté;

« Vu le rapport de M. Chagot, membre du tribunal de commerce (21 messidor an XI), contenant la demande d'indemnités montant à 1 313 653 francs; le rapporteur qui exprime ses regrets personnels d'après ceux manifestés par des chimistes célèbres sur l'anéantissement d'un établissement qui ne pouvait être que de la plus grande utilité générale, en réfère à la justice et à la prudence du tribunal sur les indemnités si aucunes sont dues.

« Vu l'extrait des décisions du département de la Seine, 30 pluviôse an XIII;

« Vu la décision du ministre des finances du 19 brumaire an VIII sur les indemnités qui seront fixées par le tribunal de commerce, sauf au ministre de l'intérieur, s'il le juge convenable, à allouer une somme pour la publicité donnée à leur secret de la fabrication de la soude;

« Vu l'arrêté de la préfecture, 19 floréal an VIII, renvoyant les associés se pourvoir devant le tribunal de commerce;

« Vu la déclaration du tribunal, 15 nivôse an XII, déclarant être dans l'impossibilité de faire une estimation fondée sur des bases certaines;

« Vu la nouvelle décision du ministre des finances du 9 frimaire dernier, qui attribue la mission du tribunal de commerce au préfet de la Seine, et l'autorise à nommer des experts pour procéder à la fixation des indemnités dont il s'agit;

« Vu le nouvel arrêté du préfet de la Seine;

« Nous, arbitres sus-nommés et qualifiés;

« Considérant :

« 1° Qu'en droit tout acte synallagmatique et authentique, librement consenti, est obligatoire pour tous les contracteurs et ayants cause;

« 2° Qu'une des dispositions de l'acte de société du 27 janvier 1791 est d'en fixer la durée à vingt ans;

« Considérant que l'autorité a reconnu qu'il est dû des indemnités à M. Nicolas Leblanc, Dizé et Shée, coassociés avec M. d'Orléans, dans l'affaire de l'établissement formé, par acte de société, devant notaire, le 27 janvier 1791, à la maison de Seine à Saint-Denis, pour la fabrication de la soude par la décomposition

du sel marin et la fabrication du sel ammoniac, ainsi que celle du blanc de plomb, tant à cause de l'interruption des travaux de la fabrique par l'apposition du séquestre et la dissolution de la société prononcées par arrêté de la préfecture du 19 floréal an VIII, qu'à cause de la divulgation du secret de la formation de la soude par la décomposition du sel marin, pour laquelle il avait été accordé au sieur Leblanc un brevet d'invention pour quinze années, à compter du 25 septembre 1791;

« Considérant que, ces principes reconnus, la mission déférée aux arbitres est seulement, en secondant les intentions de justice d'un gouvernement ami et protecteur des arts, la fixation en argent (eu égard au temps) de ces indemnités;

« Considérant que la cessation des travaux procédant contre l'esprit du traité, qui liait les parties du fait du représentant d'Orléans, bailleur de fonds, les sieurs Leblanc, Dizé et Shée ont été privés des appointements qui leur sont attribués par l'acte de société, à compter du 1er avril 1793, jour du dernier payement qui leur en a été fait, jusqu'au 17 floréal an VII, jour de l'envoi et mise en possession des bâtiments, ustensiles et meubles appartenant à la fabrication pendant six ans et neuf mois; que si d'un côté il est juste d'avoir égard, pour la fixation de l'indemnité relative à cet effet, à la dépréciation progressive de la monnaie représentative, il est juste aussi de considérer le traitement accordé auxdits coassociés comme le prix de leurs travaux journaliers, le viatique d'eux et de leurs familles, et qui se

fût nécessairement élevé en proportion de la progression du prix des marchandises objet de l'entreprise, et, sous ce rapport de justice, ne peut et ne doit pas être soumis au calcul strict et rigoureux de la dépréciation, mais seulement à une évaluation approximative;

« Considérant que l'article 2 de la Société porte : 1° que le bailleur de fonds sera remboursé en totalité de ses fonds; 2° que le gouvernement représentant ledit bailleur de fonds a touché la somme de 120 817 francs et qu'il ne lui reste dû en principal que la somme de 79 183 francs; considérant que, par arrêté du préfet de la Seine en date du 17 floréal an VII, les intérêts de ce qui restait dû pour le remboursement total de la mise de fonds doivent être payés au taux de 4 pour 100;

« Considérant que ces intérêts ont dû courir à compter du 17 floréal an VIII, jour de l'envoi en possession et abandon aux sieurs Leblanc et Dizé des bâtiments, ustensiles, terrains et marchandises appartenant à la société, et doivent cesser le jour où le sort respectif des parties est fixé et où les indemnités réclamées et dues sont arrêtées;

« Considérant que les secrets, les talents, les soins, les travaux, tant antérieurs que pendant la durée de la Société, des cosociétaires, MM. Nicolas Leblanc, Dizé et Shée, ont été reconnus par l'acte de société précité (art. 2) être une mise en espèces égale, et selon les proportions établies entre eux, à la mise pécuniaire et matérielle de l'associé bailleur de fonds, — l'indemnité due à cet égard doit être de 200 000 francs, fonds

capital de la Société, par l'associé, bailleur de fonds, et dont le gouvernement, son ayant cause, se trouve remboursé sans aucune déduction; sur laquelle somme il conviendra de déduire celle que les associés réclamants restent devoir au gouvernement, représentant le bailleur de fonds, pour le parfait remboursement de sa mise de fonds et les intérêts à 4 pour 100 de ladite somme restante due à compter dudit jour 17 floréal an VIII jusqu'au 17 brumaire an XIV;

« Considérant :

« 1° Que le brevet d'invention du 25 septembre 1791 pour la fabrication de la soude par la décomposition du sel marin a été accordé au sieur Leblanc à prix d'argent pour quinze années à compter dudit jour 25 septembre 1791;

« 2° Que la divulgation du secret a porté atteinte et détruit une propriété légalement acquise;

« 3° Qu'aux termes de l'acte de société (art. 5), le sieur Leblanc ne devait la communication de son secret qu'à ses coassociés et à un terme donné, à qui il avait fait abandon de droit du bénéfice dudit brevet d'invention, qui appartenait aux associés collectivement pendant la durée de la société et à chacun d'eux en particulier après la dissolution, dans les proportions déterminées entre eux;

« 4° Que la Société établie par l'acte du 27 janvier 1791, ou bien les sociétaires réclamants, après sa dissolution, au moyen de la publicité du secret devenu la propriété de tous, et qui a donné lieu à tous les établissements connus dans ce genre, n'ont joui et pu jouir du bénéfice et des avantages qui

devaient résulter du brevet d'invention qu'environ trois années, et qu'ils devraient en jouir encore douze autres années ;

« 5° Que la fabrication de la soude doit être considérée comme formant la moitié de l'entreprise ;

« 6° Que n'ayant point de comptes authentiques du produit de cette fabrication de soude, les arbitres, écartant les calculs hypothétiques et voulant fixer d'une manière positive et régulière l'indemnité due et résultant de la divulgation du secret, l'ont réduite à la moitié des intérêts attribués au bailleur de fonds et pendant les douze années de non-jouissance dudit brevet d'invention, ladite moitié montant à 10 000 francs par an et calculée d'après l'échelle de dépréciation du département de la Seine, pendant le cours du papier-monnaie, et en argent jusqu'à l'expiration des douze années de non-jouissance ; sur le montant de laquelle somme il conviendra déduire la portion revenante au gouvernement, comme représentant l'associé bailleur de fonds, d'après la proportion de son intérêt fixé par l'acte de société ci-dessous daté ;

« Considérant : 1° que les terrains, bâtiments, ustensiles, matières et marchandises ont été évalués à la somme de 54 815 francs et ont été abandonnés aux sieurs Leblanc et Dizé pour cette somme à la charge d'en faire compte ; 2° que, dans cette somme, il en appartient au gouvernement, représentant M. d'Orléans, celle de 24 666 fr. 75 pour les neuvièmes d'intérêts à lui attribués par l'acte de société ;

« D'après les motifs et les considérations ci-dessus, et des autres parts, estimons et fixons les indemnités

dues aux sieurs Leblanc, Dizé et Shée, en argent, sauf les déductions ci-après expliquées, savoir :

« Celle pour la privation de leurs appointements pendant six ans et neuf mois.....	15 000 fr.	00
« Celle pour la mise de fonds au terme de l'acte de société, les fonds ayant été versés par M. d'Orléans dans le courant de 1791, et prenant la proportion moyenne de la dépréciation et évaluant les 100 francs à 85 francs, forme le capital de.....	170 000	00
« Celle pour la divulgation du secret et la non-jouissance du brevet d'invention pendant douze années, savoir :		
« En papier, à compter du 25 septembre 1794 jusqu'à la fin de messidor an IV, c'est-à-dire pendant deux ans et six mois, réduction faite d'après le tableau de dépréciation annexé au présent.....	777	49
« En argent, à compter du 30 messidor an IV jusqu'au 27 septembre 1806, c'est-à-dire pendant neuf ans et six mois.....	95 000	00
« Total des indemnités dues.....	280 777 fr.	49
« Déduction en faveur du gouvernement ayant les droits de M. d'Orléans :		
« 1° Pour ce qui reste dû au gouvernement pour le parfait remboursement de la mise de fonds.....	79 183	00
« 2° Les intérêts de ladite somme à compter du 17 floréal an VIII au 17 brumaire an XIV à 4 0/0.....	17 420	00
« 3° Pour les 9/20 appartenant au gouvernement comme ci-dessus dans les 54 815 francs, prix des terrains, bâtiments et ustensiles.....	24 666	75
« 4° Et enfin pour les 9/20 appartenant au gouvernement dans l'indemnité fixée pour la non-jouissance du brevet d'invention.	42 899	85
Total.....	164 169 fr.	60
« Total des indemnités restantes, dues en numéraire et toutes déductions faites aux sieurs Leblanc, Dizé et Shée....	116 607 fr.	89

« Nous, arbitres sus-nommés, qualifiés et domiciliés, avons ainsi estimé et fixé à la somme de *cent seize mille six cent sept francs quatre-vingt-neuf centimes*, en numéraire et toutes déductions faites, les indemnités dues aux sieurs Leblanc, Dizé et Shée, et nous avons clos et signé notre présent avis et arbitrage, ledit jour, dix-sept brumaire an quatorze, et l'avons rédigé en deux doubles, dont avons envoyé un à M. le Conseiller d'Etat préfet de la Seine, avec les pièces qu'il nous avait transmises par sa lettre du 19 frimaire an XIII, et nous avons remis l'autre double à MM. Leblanc, Dizé et Shée, en la personne de M. Leblanc, l'un d'eux.

« VAUQUELIN, BELLACQ, CARDINAL-BEAUREPAIRE, DEYEUX. »

C'était donc là que devait aboutir cette sentence arbitrale : à une somme de 164 169 fr. 60 c. attribuées à l'Etat, le spoliateur, l'auteur de la ruine de cette industrie, qui enrichit la France depuis quatre-vingt-dix ans de sommes qui ne se comptent plus que par millions; c'était là cette sentence qui tournait au bénéfice de la nation, cause de tout le mal, et qui pourra ajouter aux fastes de son histoire le suicide de Leblanc. Cette sentence, car c'est bien une sentence, attribuait à Leblanc et à ses associés, pour tout dédommagement et indemnité, une somme de 116 607 fr. 89 centimes, qui, partagée entre eux aux termes de l'association, faisait :

Pour Leblanc.....	52 473 fr. 80
Pour Dizé.....	52 473 80
Pour Shée.....	11 660 29
Somme égale.....	116 607 fr. 89

Ainsi, pour Leblanc, vingt années de travail, une des plus grandes découvertes de ce siècle, se soldaient par 52 473 fr. 80.

O justice!

Et encore cette somme misérable n'a-t-elle jamais été payée ni à lui ni à ses enfants. Nous ferons aussi l'histoire de la suite de cette généreuse indemnité.

IV

Leblanc arrive à la dernière période du découragement. — Morne désespoir ; souvenirs de la maison de Seine. — Derniers jours de 1805. — Suicide de Leblanc. — Souvenirs sur Leblanc. — Son caractère ; son esprit philosophique. — Notes et pensées manuscrites. — La famille de Leblanc quitte Saint-Denis. — Misère où elle se trouve. — Supplique à l'impératrice Joséphine (1er août 1806). — Approbation de la liquidation. — Le liquidateur de Fermont. — Refus de payement. — Rejet de la liquidation. — Nouvelles réclamations. — Renvoi au Conseil d'Etat. — M. Boulay de la Meurthe. — Rapport favorable. — Nouvelle opposition du liquidateur de Fermont. — Le règlement des comptes. — La famille de Leblanc sans pain. — Résumé. — L'Académie des sciences en 1856 et en 1883. — L'illustre chimiste M. Dumas. — Une statue à Leblanc. — Watt et Leblanc. — Les résultats de nos jours. — La soude artificielle à l'étranger. — L'Angleterre. — Vénération pour le nom de Leblanc. — Les savants étrangers. — Conclusion.

Pour le moment, nous continuerons jusqu'à la fin la triste épopée de notre aïeul. Leblanc était donc revenu à Paris après quelque temps passé à Cuissy, quelques jours avant le 9 prairial an XIII, jour de la première réunion des arbitres.

Cet arbitrage, on l'a vu plus haut, ne fut terminé que six mois après. Que de tourments, que de dou-

leurs, que de perplexités pendant cette dernière période! Leblanc, sombre, anxieux, n'était plus le même; une morne tristesse planait sur cette famille, qui sentait, qui savait que l'avenir allait se décider pour tous.

Bien certainement Leblanc cherchait encore à conjurer le péril; nous trouvons le brouillon d'une lettre de cette époque, mais nous ne pouvons présumer à qui elle était destinée; rien ne l'indique; il semble même que, dans sa rédaction, Leblanc ait évité de rien mettre qui puisse indiquer ce dont il est question. Elle est écrite sûrement vers la fin de sa vie et concerne sa fabrique :

« Tu m'avais bien recommandé de ne m'engager avec personne, et ta maladie a seule empêché l'entrevue prochaine que tu t'étais proposé pour le jeudi suivant. Ton retour annoncé pour la fin du mois passé a sans doute éprouvé de nouveaux obstacles, et il est pourtant bien urgent que tu arrives. Ce serait le moyen de conserver à une famille que tu connais et que tu estimes une propriété bien importante, et de traiter des objets qui ne peuvent qu'améliorer la fortune des tiens. De grâce, arrive; et tu seras bientôt convaincu de l'importance des choses qui doivent nous occuper.

« Tu verras qu'elles ne présentent aucun danger pour ceux qui s'y intéresseront et qu'elles peuvent au contraire être suivies d'un grand succès. Tu sais d'ailleurs que je ne puis avoir l'intention de rien compromettre, moins encore les intérêts de deux pères de famille unis par une ancienne amitié. »

A qui s'adressait-il? que voulait dire cette lettre? Les souvenirs de famille n'ont rien pu nous en apprendre.

Ils ont dû être bien longs, les six mois d'attente anxieuse de cette décision arbitrale; et si Leblanc pouvait craindre que ses espérances ne fussent pas entièrement réalisées, il devait être bien loin de s'attendre à une aussi monstrueuse iniquité. Le 17 brumaire an XIV (8 novembre 1805), elle arriva enfin : ce fut un coup de foudre, un anéantissement complet.

Nous aurions voulu accompagner de documents autographes le récit de la dernière période de la vie de Leblanc; ces documents nous manquent, et nous n'y pouvons suppléer que par le souvenir de ce que, dans notre jeunesse, nous en avons su par notre mère.

En 1806, la ville de Saint-Denis était loin d'être entourée, comme aujourd'hui, de fabriques et d'établissements industriels; les champs venaient au plus près de la petite ville; la plaine des Vertus (plaine Saint-Denis) était en entier occupée par des cultures maraîchères; la fabrique de Nicolas Leblanc, nommée la maison de Seine, dont M. Payen, le chimiste, fut plus tard le propriétaire, était placée au bord de la Seine, ses clôtures longeant le chemin de halage. Nous y sommes allés souvent dans notre enfance; c'était un lieu de pèlerinage où, maintes fois, nos larmes ont coulé. Une auberge était contiguë, et en 1834 encore elle était tenue par la fille des anciens propriétaires. Ma mère, qui l'avait connue dans sa jeunessse, allait souvent la voir, et dans chaque visite j'écoutais avec intérêt leurs causeries et les récits du

temps où Nicolas Leblanc et sa famille habitaient ces lieux, remplis alors pour ma pauvre mère de si tristes souvenirs.

L'emplacement de la maison de Seine, reconstruite aujourd'hui, se trouvait entre la Seine et le chemin de fer, à peu près à la hauteur où se trouve actuellement la gare d'embarquement; un grand jardin attenait à la maison, et Nicolas Leblanc, lorsqu'il quittait son laboratoire, s'y rendait avec ses enfants. Ces courtes promenades étaient toujours accompagnées de petites leçons d'horticulture et de botanique. Souvent aussi, on se rendait dans la campagne, aux alentours. Stains était principalement un des lieux affectionnés; on cheminait par les prés, le long des petits ruisseaux, le Crou et le Rouillon, jusqu'aux petits étangs qui se trouvaient près du village.

Nicolas Leblanc, ordinairement très matinal, sortait souvent de bonne heure et se dirigeait vers ces endroits favoris, quelquefois le long de la Seine.

C'était avec une grande joie que la famille, lors du renvoi en possession, s'était réinstallée à Saint-Denis. On espérait un avenir heureux; on avait foi dans le travail; on croyait à la justice, à la reconnaissance nationale. Espérances illusoires encore!

Chaque année de cette dernière période avait vu les difficultés et les embarras s'accroître de jour en jour : les inquiétudes, les chagrins, la tristesse grandissaient de plus en plus, en raison des lenteurs administratives, de l'indifférence qu'on apportait à prendre une décision à laquelle était attachée l'existence d'un homme qui, dans l'acte de justice qu'il

réclamait déjà depuis tant d'années et avec tant d'instances, ne pensait qu'à sauver sa famille de la ruine et de la misère. Leblanc, si bon, si expansif avec les siens, avait perdu cette bonhomie affectueuse qui lui était particulière. Plus de promenades, plus de causeries depuis plus d'une année : absorbé qu'il était dans ses inquiétudes et ses tourments, il avait déserté son laboratoire ; presque toujours renfermé dans son cabinet, écrivant lettres, pétitions, mémoires, il n'était plus l'homme de science, mais le fabricant, l'industriel cherchant toujours à voir dans sa situation quel devait être son lendemain.

Aussi, lorsque, après l'irrévocable décision des arbitres du 17 brumaire an XIV (8 novembre 1805), il revenait de Paris, rapportant à sa famille la fatale nouvelle, Leblanc, de grosses larmes dans les yeux, restait accablé, anéanti. C'en était fait, Leblanc avait la mesure de la justice et de l'ingratitude de son pays.

Pauvre grand homme! Stoïque et ferme, il se tait ; à partir de ce jour, plus un mot, plus une ligne de réclamation. A quoi cela servirait-il maintenant? Il a tout épuisé ; il voit autour de lui sa famille inquiète, muette et n'osant, ni par des questions, ni par des conversations, chercher à atténuer l'extrême douleur qu'elle sait être dans son cœur, qu'elle ne voit que trop sur son visage. Sa femme, âgée alors de cinquante-cinq ans, est affaiblie par la maladie ; sa fille aînée, âgée de vingt-six ans, exemple de dévouement et d'abnégation, supplée sa mère, depuis longtemps déjà, dans le gouvernement de la maison ; son

fils aîné, César, âgé alors de dix-huit ans, continue ses études avec son frère Charles, qui, plus jeune que lui de trois ans, entrera bientôt à l'École vétérinaire d'Alfort, pour aller ensuite, en 1812, mourir comme aide-major dans les steppes glacées de la Russie.

Les derniers jours de cette année 1805 sont bien tristes; c'est l'hiver, l'hiver dans la nature, l'hiver dans les cœurs; la maison est isolée; seul un gros chien de montagne, Fidèle, l'ami des enfants, fait la garde, car souvent, la nuit, les malfaiteurs se sont introduits, volant l'été les fruits et les légumes, l'hiver ce qu'ils pouvaient rencontrer à leur convenance. Leblanc passe presque toutes ses nuits dans son cabinet, et là, sous sa lampe, il écrit; il ne dort plus que quelques heures le matin; il a des armes chargées près de lui; il explique aux siens que l'audace des maraudeurs augmente, que le chien ne cesse de gronder toutes les nuits, qu'il est bon d'être prêt à tout événement. Sa famille est loin de la pensée que le courage de Leblanc est à son terme, et, dans sa profonde affection, elle ne songe qu'à se serrer plus étroitement près de lui, à supporter avec lui les malheurs qui peuvent l'accabler encore.

Un matin, c'était un vendredi, le 16 janvier 1806, un coup de feu retentit dans la maison; surpris d'abord, personne ne pense quelle peut en être la cause; après un moment d'hésitation, c'est vers le cabinet de Leblanc que se précipite la famille, car c'est de ce côté que la détonation s'est fait entendre. En effet, c'est bien là; Leblanc est étendu; un coup de feu a brisé sa tête. Leblanc tient encore le pistolet

avec lequel il a mis fin à sa vie. Les débris sanglants ont été lancés de toutes parts. Leblanc est mort.

Son corps fut inhumé dans le cimetière de Saint-Denis. Trente ans après, en 1836, sa tombe existait encore; à cette époque, les agrandissements de la ville et les projets de fortification amenèrent le déplacement de ce cimetière. Il est regrettable que la tombe de Leblanc n'ait pas été conservée.

Ainsi finissait la vie de cet honnête homme, de ce laborieux ouvrier, fils de ses œuvres, né dans un coin perdu du Berry, orphelin à neuf ans et qui, sans fortune, presque sans appui, s'est fait un grand nom dans la science et est devenu une des gloires de son pays.

C'était un homme bon, doux et simple; il était d'une taille au-dessus de la moyenne, et, sans être maigre, loin d'atteindre l'obésité.

Comme ses contemporains, Leblanc, dès les premiers temps de la Révolution, avait cessé de porter la perruque poudrée et adopté la coiffure dite à la Titus.

Il était brun, il avait les cheveux plats et les portait courts; son visage était allongé, son front moyen; ses yeux, d'un bleu foncé et pleins de douceur, étaient profondément encaissés dans leur orbite, sous des sourcils noirs d'un arc très droit et bien fournis, le nez droit finement attaché à sa naissance, un peu charnu vers son extrémité; la bouche peu éloignée du nez, de moyenne grandeur, les lèvres moyennes aussi et d'une forme pleine de fermeté, le bas du visage fermement accentué, le menton un peu carré,

les oreilles moyennes et remarquablement belles, le cou fort et fortement attaché. Tout en lui indiquait la bonté, la droiture et la volonté; son bon regard doux et bienveillant appelait la confiance. Simple dans ses vêtements, avec un certain laisser-aller, son extérieur était plein de bonhomie bienveillante qui appelait l'affection. Tel était Leblanc, d'après les souvenirs de notre mère, et aussi d'après les dires de quelques-uns de ses contemporains, entre autres de M. Pajot des Charmes, chimiste, ancien directeur de la manufacture de Saint-Gobain, ami de notre mère et qui, devenu aveugle, se plaisait, malgré son grand âge, à nous raconter dans notre jeunesse ses souvenirs sur Nicolas Leblanc.

Imbu des idées de la philosophie progressiste de son siècle, Leblanc s'est voué aux idées nouvelles. Admirateur des encyclopédistes, on sent aussi que les idées de Rousseau lui sont des plus sympathiques. Il aime le bien et la vérité; il les cherche, il voudrait les voir partout. Les quelques notes philosophiques que nous allons citer feront connaître ses sentiments élevés, ses aspirations vers l'harmonie universelle. Il a classé toutes ses pensées philosophiques sous un seul titre : *Mon rêve.* Nous ne savons quel était le but de ses notes, ni sous quelle forme Leblanc pensait les réunir; ce ne sont que des réflexions, des fragments séparés. Nous donnons ici les principales, celles où les pensées personnelles de Leblanc apparaissent le mieux et font apprécier son caractère élevé. Celle-ci d'abord ne fait-elle pas un peu allusion à sa situation personnelle?

« On n'aime pas les hommes qui ont assez de probité et de vertus pour mépriser la fortune; ces hommes sont en horreur aux partis extrêmes; on ne les trouvera jamais dans les bataillons des sanguinaires, des brouillons, des exacteurs; on ne les verra jamais non plus parmi ces sangsues du trésor public. C'est un troupeau paisible, qui ne veut aucune arme offensive et qui désire que les passions douces soient le partage de tous les êtres animés. »

Et celle-ci, n'est-elle pas un peu l'impression de Leblanc sur les époques troublées qu'il a traversées?

« Maintenant je fais ce dilemme; ne m'en voulez pas s'il est mal tourné. Si l'homme est bon, il ne doit jamais faire le mal avec le dessein de le faire. Dites-moi si l'agioteur n'est pas convaincu que son métier est contraire aux intérêts de la masse entière? Dites-moi si l'homme tiède n'est pas convaincu que, pour sa part, il expose la chose publique? et tant d'autres choses qu'il y aurait à dire! En vérité, nous sommes de pauvres gens. Je sens bien que vous m'objecterez encore que des hommes instruits, ceux qui ont étudié les philosophes de l'antiquité, dont j'ai souvenir d'avoir entendu vanter les noms, des Socrate, des Platon, des Aristide, des Plutarque, des Sénèque, etc.; que des émules de tous ces grands hommes, dis-je, survivent à ce vandalisme, dont la plupart vivent en paix au milieu de l'abondance; et que ces derniers sont couverts du mépris que les hommes de bien ne peuvent leur refuser; que la perte des Condorcet, des Malesherbes, des Thouret, des Kersaint, de Lavoisier..... se réparera (ce que je ne crois pas), et qu'enfin

nos maux cesseront; que les beaux jours d'une grande république paraîtront comme l'un des plus grands et des plus brillants phénomènes que l'on ait jamais pu contempler. A toutes ces belles promesses, je réponds d'avance : sachez que je suis patriote. Je ne puis penser à cette belle dignité, qui n'appartient qu'à l'homme libre, sans être transporté. Ce bel enthousiasme, si souvent calomnié, s'empare de tout mon être, et partout le bonheur me paraît scintiller et se répandre sur les humains; mais, en sortant de moi-même pour examiner ce qui se passe ailleurs, je vois cet égoïsme monstre qui s'est emparé du plus grand nombre et qui, à peu de têtes pensantes près, semble avoir tari jusqu'à la source de nos mœurs.

« Quel sera donc maintenant le générateur de l'homme de bien? et comment le petit nombre, qui nous en reste, pourra-t-il se faire entendre?

« Avec vous, je conviendrai que quelques étincelles du génie de ces savants, que la France doit longtemps regretter, luisent dans le cerveau de quelques disciples ou contemporains qui s'efforcent d'aviver le flambeau et de rendre aux sciences et aux arts le lustre qu'ils n'auraient jamais dû perdre, puisque sans eux aucune nation ne peut prospérer. Je conviendrai qu'il existe même quelques foyers assez ardents pour échauffer au loin et projeter cette flamme pure et brillante qui développe si puissamment tous les ressorts du génie et enfante les artistes capables d'honorer leur siècle et leur pays. Je conviendrai que l'instruction publique, seul moyen de rendre bons une petite partie des membres d'une grande société,

aura tôt ou tard des bases stables et un exercice plus assuré; alors il nous sera permis d'espérer que, dans chaque partie des sciences exactes et politiques, un nouveau génie viendra rassembler les matériaux et élever un édifice. C'est ce génie d'ordre, de construction, qu'il est difficile de rencontrer et qui, dans le cerveau de Lavoisier, créa la chimie moderne, à laquelle nous sommes grandement redevables et qui nous prépare encore de nouvelles découvertes et des réformes importantes.

« Vous êtes peut-être étonnés de m'entendre parler ainsi de l'influence des sciences exactes sur les mœurs, le régime et les habitudes sociales d'un pays; mais concevez-vous la possibibilité d'établir de la rectitude dans les idées sans le secours de ces mêmes sciences, de s'entendre parmi les hommes qui n'ont point acquis cette rectitude?

« Pour moi, pauvre diable, qui n'ai rien appris que par le commerce ordinaire du monde, et dans une classe malheureusement bornée et surchargée, j'ai cependant compris que la vérité seule, celle qui était suceptible d'une démonstration rigoureuse, était capable de fixer notre conduite et de nous rendre bons. Si les sciences physiques eussent été généralement cultivées, rapprochées de toutes les classes depuis longtemps, vous n'auriez pas aujourd'hui cette multitude d'obstacles que l'ignorance élève partout et surtout ce fanatisme grossier qui fait continuellement ravager et semble s'accroître et nous menace davantage chaque jour. »

Voici encore quelques fragments qui, nous le re-

grettons, sont sans ordre et sans suite. Leblanc pensait-il plus tard à les relier entre eux, à en faire un ensemble, une étude développée sur le vrai, sur le bien? On ne peut le dire, car ces fragments sont trop divisés pour indiquer le but en vue duquel il réunissait ces notes. Si incomplets que soient ces fragments, nous n'avons pas cru devoir les omettre; ils n'apporteront certainement rien à la valeur scientifique de l'œuvre de Leblanc, mais ils donneront une idée de son esprit bienveillant, réfléchi et porté au bien. Comme la plus grande partie de sa correspondance privée est perdue, c'est seulement dans ces notes que nous avons retrouvé trace de ses idées, de ses sentiments, de ses appréciations morales et philosophiques.

« N'est-il pas vrai que le langage aimable philosophique, quelquefois fallacieux, ironique, d'autres fois tendre, amoureux, charitable du chien, du chat, de l'hirondelle, du renard, du rossignol, de la belette, du lion, de la tourterelle, enfin de tous ces animaux qui jadis connaissaient une langue qui les rapprochait de l'homme; que ces entretiens, dis-je, ces discours, recueillis par certains philosophes, doués d'une grande gaieté et d'une imagination pénétrante, sont encore, dans la main de tout le monde, le tableau le plus fidèle de cet assemblage inconcevable de vices et de vertus?..... »

« Quelle puissance a donc pu imprimer le mouvement à cette matière immensément disséminée dans un espace infini? quelle volonté a pu l'assujettir à des

irrégularités qui démontrent partout de l'imperfection? Pourquoi ces volcans, ces tremblements, ces débordements, ces inondations, ces orages, ces maladies, ces insectes dévastateurs, toutes ces espèces d'animaux enfin qui se déchirent continuellement et qui deviennent toujours tour à tour la proie du plus vorace? Pourquoi de la peine presque toujours et rarement du plaisir? L'essence de toute chose serait-elle donc dans cette variété de phénomènes qui semble caractériser une sorte de barbarie dans la nature, et cette nature tantôt savamment décrite, d'autres fois adorée, plus calomniée, déguisée, maltraitée de toutes les manières, quelle est-elle? Si ces questions, qui paraissent inabordables, intéressent réellement l'espèce humaine, pourquoi ne nous en occuperions-nous pas? Tout en respectant l'autorité des grands hommes qui ont essayé à surmonter les difficultés que toutes ces questions présentent, tâchons de les examiner sans le secours immédiat de personne : voyons si nos facultés dégagées de toute influence scolastique pourraient nous conduire à quelques résultats.

« Si je ne craignais pas que quelques mauvais railleurs n'en fissent mauvais usage, je ferais d'abord l'aveu que l'influence de l'école ne peut dévier mon raisonnement, attendu que je n'en ai jamais fréquenté aucune. Je ne sais, de ma langue et de toutes les autres parties de ce que l'on appelle humanités, que ce qu'il est permis d'en apprendre au milieu du public, dans un espace de soixante-deux ans.

« Mais, comme il m'est arrivé déjà de me faire im-

primer tout vif, j'aurais quasi la hardiesse de proposer mes réflexions sur un objet que tout le monde appelle sérieux et qui, je le confesse, m'en impose beaucoup. Il est difficile de prendre un parti, lorsqu'il s'en présente plusieurs au milieu desquels il faut choisir ; heureusement, dans mon enfance, j'ai fréquenté la messe, les sermons, les conférences, et il me souvient que deux capucins bien barbus se disputaient en chaire, d'une manière bien édifiante, pour savoir si le pénitent devait commencer, dans sa confession, par les gros péchés, ou bien par les plus petits. Celui des conféreurs qui était du dernier avis, donna pour raison que l'on aplanissait par là le chemin, et qu'une fois le sentier battu, il devenait plus aisé de faire passer les gros péchés; tout le monde fut de son avis, et, Dieu me pardonne, je pense encore de même. »

« Je vais donc examiner d'abord ce que c'est que la nature, et il serait heureux de pouvoir en dire quelque chose de passablement raisonnable; j'ai ouï dire que des personnes pensaient, ou avaient pensé, que la nature était l'assemblage bien ou mal fait de tout ce qui existe réellement; que les chocs multipliés de tous ces corps qui se promènent dans l'espace, dirigés ou non dirigés par une main intelligente, étaient des événements dont cette même nature ne s'occupait jamais; que ses moyens étaient immensément grands et qu'enfin un bouleversement universel ne serait rien pour elle; qu'elle saurait bien tirer de tous ces débris une organisation nouvelle et tout aussi merveilleuse que celle que nous

croyons connaître; que d'autres personnes ont prétendu que cela ne suffisait pas; qu'une propriété, et peut-être un sentiment dans la nature elle-même, conduisait toutes ces opérations; que c'était bien là véritablement le mobile de tout ce qui se passe. Je m'empare bien vite de cette dernière proposition, et j'essaye de raisonner en repoussant toute idée qui pourrait me porter à admettre toute autre cause que celle-là; et, pour ne pas m'écarter de mon système, je parcours d'abord les entrailles de ce petit globe que nous habitons et où, suivant le langage reçu, tout est mort; de cette manière encore, je passerai du petit au gros.

« J'observe des parties qui paraissent homogènes, nertes; elles semblent gisées depuis des siècles et dans un véritable état d'immobilité; plus loin, ce sont des cavernes, dont les surfaces, remplies d'aspérités brillantes et régulières, me font connaître qu'il existe un travail qu'aucun artiste ne pourrait imiter et qui dépend de stillations qui se font à travers les masses qui auparavant m'avaient paru dans l'inertie. Je me vois forcé d'admettre une convenance entre les parties, principes de ces corps, une propriété qui les adapte, qui les joint ensemble d'une manière exacte et un mouvement intestin qui les met en jeu. Là, les perturbations ont interrompu l'ordre par des obstacles qui me font accuser la nature, après l'avoir admirée; plus loin, ce sont des débris qui appartiennent à des objets d'une antiquité qui effraye l'imagination, et qui me porte à penser que, en admettant une création, il faudrait en reculer l'époque au delà

de toutes les bornes imaginables. Je trouve des couches le plus souvent horizontales; et l'on m'avertit que certains naturalistes les ont tout bonnement attribuées aux dépôts qui se sont faits successivement et avec plus ou moins de calme, dans les bas-fonds des eaux; que cette vérité palpable est fortement contestée par des hommes fortement savants; que Voltaire même a beaucoup mieux aimé faire manger des huîtres anx soldats de la plus haute antiquité que d'admettre une chose démontrée par le fait; mais ne nous étonnons pas : Buffon, à son tour, a prétendu que Jean-Jacques était un frondeur.

« Je trouve donc que ces couches sont de différente nature; je trouve quelquefois aussi, dans leur disposition, des choses qui s'expliquent facilement par la seule différence du poids respectif des parties qui les composent. Je rencontre ensuite des objets bien plus embarrassants : des couches de minerai, des filons de diverses substances métalliques; et je ne puis expliquer d'une manière assez plausible comment toutes ces choses se sont opérées. Tout en me promenant ainsi dans le sein de la terre, sein qui me paraît alimenter des enfants de bien des espèces différentes, je rencontre encore des débris de plusieurs choses qui ont été englouties et qui nécessairement avaient été auparavant à sa surface. Je reconnais aussi des désordres épouvantables occasionnés par des incendies dont j'ai souvent entendu parler comme d'une chose que l'on peut expliquer très aisément. Au sommet d'une montagne, je trouve une excavation que l'on appelle cratère ou bien bouche d'un volcan; et,

en examinant un peu plus, je trouve des courants de lave et des débris qui ne me permettent plus de douter de l'existence d'un incendie dont on ne peut connaître rigoureusement l'époque.

« Oh! quel embarras vient se présenter encore, et comment s'y prendre pour résoudre la difficulté? Ne voilà-t-il pas qu'au-dessous de ce premier volcan, dont on ne peut porter la date à aucune époque connue, il s'en trouve un second qui s'annonce par des signes irrécusables et qu'il faut reporter encore à des temps reculés d'une manière incalculable; que deviendrai-je donc si un troisième s'avise de se manifester dans une situation plus enfoncée que les deux précédents, et avec les caractères d'une plus grande ancienneté?

« Qui pourra donc me faire comprendre l'immensité des siècles qui se trouvent nécessairement au delà de tout ce que nous venons de dire? Sortons bien vite de cette série de questions trop difficiles; autrement, je me trouverais peut-être entraîné dans une opinion singulière et qui pourrait déranger le reste de mon voyage; j'aime mieux, dégagé de toutes préventions, promener mes regards à la surface du globe que nous parcourons et consulter les merveilles qui s'y trouvent répandues.

« ..... J'ai déjà bien voulu convenir que l'intérieur du globe présentait des choses intéressantes, et il est bien raisonnable de penser que ce qui occupe sa surface va me procurer de nouveaux sujets d'admiration.

« Ici se présente une considération assez forte, qui

me détermine à parler de l'homme avant tout. Je lui dois la préférence : il me semble que les facultés dont il est doué sont admirables; il pense, il médite, il agit avec des précautions qui m'étonnent; déjà, je le crois animé par quelque chose de surnaturel, tant est grande la différence de ses moyens comparés à ceux des autres animaux; mais aussi je remarque bientôt que l'homme civilisé est le seul que je puisse élever ainsi; car l'homme brut, et l'on peut en rencontrer beaucoup, me paraît tellement différent du premier que je le trouve de beaucoup au-dessous de certains animaux connus sous le nom de bêtes et dont les actions sont très régulières et tiennent nécessairement à des mœurs d'une grande pureté... Quelle différence, etc. »

(Ici, Leblanc compare la brutalité de certains humains pour leurs enfants avec la touchante sollicitude et les attentions des animaux pour leurs petits.)

« Je crois que la vérité partout serait un moyen puissant qui préparerait aux générations futures ces mœurs douces, ce commerce facile qui tient à une probité que l'on ne peut jamais obtenir sans la rectitude des idées.

« J'aurais peut-être pu calculer jusqu'où peut aller cette vérité; mais, ne pouvant me passer pour ce calcul du secours de formules de géométrie que je ne connais pas, je suis obligé de m'arrêter, et je vais parcourir d'autres règnes, d'autres classes, et, si je puis découvrir quelque chose, je serai satisfait.

« Nous voilà donc convenus à peu près que la vérité,

la douceur, les bons traitements pourraient rendre de grands services aux sociétés; que les individus des différentes espèces qui se trouvent dans l'obligation de commercer ensemble pourraient être plus heureux, et je suis tellement convaincu du bon succès qui résulterait de cette conduite, que plusieurs fois j'ai remarqué que les espèces qui se rapprochent le plus de la nôtre par l'intelligence et le raisonnement, distinguaient parfaitement bien le mensonge et étaient difficilement dupes des supercheries qu'on voulait leur faire....

« ..... Ne pourrait-on pas prouver que, si beaucoup d'animaux qui sont parmi nous, cherchent toujours à nous fuir, c'est aux mauvais traitements qu'il faut attribuer l'état sauvage dans lequel nous les voyons.

« Portons nos remarques plus loin à l'égard des animaux, puisque nous en parlons encore; pourquoi cette multitude d'individus grossiers nous présente-t-elle partout certains penchants répréhensibles ou plutôt qui nous paraissent extrêmement disconvenables dans l'ordre de la société? Pourquoi la raison ne peut-elle prévaloir, pour terminer les différends, sans le secours d'une autre autorité qui a souvent l'indispensable inconvénient de ruiner le plaideur avant de lui donner gain de cause? Ou plutôt comment se fait-il que la chicane, les procès soient devenus aussi indispensables, aussi nécessaires, pour ainsi dire, que le sont nos vêtements? Pourquoi commence-t-on souvent les procès par les coups de poing, de bâton, d'épée, de pistolet?

« J'entends quelqu'un qui répond gravement : C'est

parce que les hommes sont ce qu'ils sont, et non pas ce qu'ils devraient être. J'avoue que, toute risible que puisse paraître la solution, elle me fournit cependant matière à raisonner. Si nous ne sommes pas ce que nous devrions être, pourquoi n'irions-nous pas à la recherche des causes de nos imperfections? Les exemples m'ont paru, dans tous les temps, l'un des moyens les plus certains pour arriver à une bonne éducation, et c'est bien elle qui nous fait ce que nous sommes. J'ai remarqué que toutes les familles chez lesquelles l'enfant était allaité par sa mère, élevé par des parents bien unis, qui avaient assez de connaissance et de bonne foi pour porter à l'innocence tous les soins qu'elle réclame, et présenter la vérité avec sagesse à mesure que les organes se développent, conduire l'enfant avec cette amitié qui rend heureuse la famille tout entière et prépare le cœur à recevoir toutes les impressions douces qui font rejaillir ce même bonheur sur d'autres, que ces familles, dis-je, avaient, comme par hérédité, toutes les qualités qui font les bons citoyens. Cette douceur, qui seule suffirait pour attacher les uns aux autres les hommes de tous les pays, et conséquemment procurer le bonheur universel, fera toujours le bonheur des âmes sensibles et bienveillantes. Hélas ! on m'apprend que ce tableau rempli de charmes n'est qu'une illusion; que chaque nation a eu des sages qui ont fait tous leurs efforts pour conduire les hommes à cette douce fraternité, sans jamais pouvoir rendre aucune institution durable; et que de la famille la mieux famée sortait souvent un homme pervers qui mettait par-

tout le désordre. Je crois difficilement à ces pervers de la nature; mais puisque l'on est dans l'usage de les admettre et que, suivant la chronique, on va même jusqu'à trouver dans l'organisation physique le moyen d'expliquer le phénomène, je ne peux donc pas combattre l'opinion directement. . . . .

. . . . . .

« L'enfant, pendant tout le temps que la faiblesse de ses organes ne lui permet pas de connaître bien distinctement les objets, qu'aucune impression ne peut être assez durable pour être réfléchie, le cerveau de cet enfant, dis-je, est, ainsi que l'a remarqué un savant physiologiste, une table rase; il est donc absurde de vouloir exciter en lui de la crainte. Elle ne pourrait être durable elle-même qu'autant qu'elle aurait été violente, et alors elle aurait produit une maladie dont les enfants sont très souvent les victimes; c'est une vérité bien connue que toute impression qui excède les forces de nos organes doit être suivie d'accidents graves. Une foule de malheureux innocents périssent tous les jours de cette manière. Ma prétention va plus loin : je n'hésite pas à affirmer qu'il ne faudrait jamais employer aucune sorte de violence, pas même d'humiliation. La raison seule, la vérité doit tout faire, et elle n'est applicable qu'à mesure que le jugement se développe; je suis certain qu'il suffit souvent de maltraiter une seule fois un enfant pour tout perdre. Les hommes grossiers, par méchanceté et par préjugés, maltraitent les enfants, jusqu'à ce qu'ils puissent leur résister, et

il est difficile alors que la famille entière présente un seul bon sujet.

« Heureusement il se présente quelquefois des individus dont le caractère doux et l'âme sensible triomphent de tous les obstacles, et, si les premières occasions surtout ont donné aux dispositions naturelles du cœur tous les moyens d'agir sans aucune contrainte, rien désormais ne peut altérer cet esprit de charité, cette bienveillance qui rend, à chaque instant de la vie, les bonnes actions nécessaires. L'attachement et l'amitié sont inviolables. Ces êtres recommandables souffrent les injustices, les pardonnent et n'en commettent jamais.

« Consolons-nous; les vertus rares ne le sont pas encore tellement que l'on ne puisse rencontrer des exemples qui devraient au moins donner quelques leçons utiles; je n'entends pas inférer de là qu'aucun extrême puisse être considéré comme le mieux; je pense au contraire que tout homme appartient à la société qui l'a vu naître et que, s'il lui arrive de perdre l'objet de son principal attachement, il se doit aux autres s'il peut leur être utile.

« L'expérience est la pierre d'achoppement de tous les raisonneurs; c'est à elle absolument qu'il faut céder, et il paraît très vraisemblable que la nature des choses à cet égard n'est pas disposée pour éprouver aucun changement. Elle nous apprend que généralement les hommes les plus instruits sont les meilleurs, les plus capables d'opérer le bien; que l'ignorant est communément dangereux, farouche,

et la comparaison qui se fait tout naturellement à chaque pas entre les deux époux devient une cause permanente de discorde. »

La fin tragique de Leblanc avait été la conséquence de la décision des arbitres; cette décision est révoltante et incompréhensible. Nous ne sommes pas le seul qui ait porté sur elle cette appréciation, et nous croyons bien sincèrement que tous ceux qui honorent le nom de Leblanc, et qui prendront connaissance de ce que nous avons écrit, seront, comme nous, épouvantés d'un pareil déni de justice.

Ce renversement de toutes ses espérances, cet effondrement de toute la foi qu'il pouvait avoir dans la loyauté et la reconnaissance de ses contemporains avait poussé Leblanc à mettre un terme à une existence qui n'était pour lui que misère et humiliation. Oui, certes, son courage avait faibli; il désespérait de la justice humaine; il était vaincu par l'ingratitude et l'iniquité; mais, en prenant cette terrible résolution, qui pourrait dire qu'il n'a pas encore pensé une fois de plus à l'avenir des siens? qui sait si, à cette dernière heure, il n'a pas espéré que sa mort pourrait éveiller les sympathies de l'opinion publique et vaudrait à ses enfants ce qu'il n'avait pu obtenir lui-même, un appui qu'il ne pouvait plus leur donner? Hélas! à ce moment, l'attention publique était dirigée d'un autre côté. Les événements de l'Europe, la gloire des armées l'absorbaient tout entière, et la mort de Leblanc passa inaperçue.

En effet, si le pauvre Leblanc avait compté que son

pays le remplacerait près de sa famille, il s'était bien trompé encore. Lorsque les derniers devoirs lui eurent été rendus, le conseil de famille établi, la tutelle des mineurs nommée, la veuve et les enfants de Leblanc quittèrent Saint-Denis. Leur situation était des plus malheureuses, non seulement dans le présent, mais aussi dans l'avenir. Alors pour eux recommencèrent les démarches, les pétitions, les requêtes, les sollicitations. La veuve de Leblanc s'adresse à l'impératrice Joséphine, la mère des Français. Cette requête des plus touchantes n'est suivie d'aucun résultat. Enfin quelques amis de Leblanc, touchés des extrêmes malheurs de cette famille, essayèrent de l'aider de leur influence, et, le 1er août 1806, six mois et demi après la mort de Leblanc, obtinrent du ministre des finances l'approbation de la liquidation et des indemnités fixées par arrêté du préfet de la Seine, en vertu de l'arbitrage. La somme de 116 607 fr. 89, attribuée par les experts, devait encore subir une réduction d'après l'échelle de dépréciation du papier-monnaie et, eu égard à l'Empire, du maximum, ce qui ramenait la somme allouée à celle de 110 433 fr. 08. Les intéressés furent donc renvoyés devant le liquidateur général, M. de Fermont, pour qu'il opérât le remboursement en rente 5 pour 100, conformément à la loi du 30 ventôse an IX. Le liquidateur de Fermont, on ne sait par quelle autorité, revint sur le chiffre de cette liquidation et, malgré un nouveau rapport qui fut fait encore, la rejeta définitivement, le 5 novembre 1807, sous le nº du rejet 7329, d'après la consi-

dération ci-après : « Attendu que, s'il est dû quelque indemnité aux coassociés ou à leurs représentants, cette indemnité ne peut se prendre que sur la chose même et ne doit pas s'étendre au delà de la valeur, et qu'ainsi il doit leur suffire d'avoir été renvoyés gratuitement en possession de leur établissement. »

Après ce rejet, que nous ne savons plus comment apprécier, tant il est inqualifiable, nouvelle réclamation au ministre des finances, afin d'obtenir l'exécution de sa décision.

Cette réclamation fut renvoyée le 1er avril 1808, sous le nº 499, folio 26 du registre, à M. Boulay de la Meurthe, pour en faire un rapport au Conseil d'Etat.

Ce rapport fut favorable, mais ajourné de nouveau, sur l'opposition du liquidateur de Fermont, lequel admettait qu'il y avait une justice qu'on devait rendre et une qui ne pouvait s'accorder.

Les avocats au Conseil d'Etat, Joli et Legros, tout en reconnaissant le bien fondé de la réclamation et l'iniquité d'un pareil déni de justice, refusèrent leur concours, en raison d'un décret manuscrit qui, sous peine de destitution, interdisait aux avocats du Conseil d'Etat de plaider aucune affaire provenant des liquidations ayant rapport aux litiges provenant des faits de la Révolution [1].

Ces dernières démarches datent de 1808; depuis,

1. Ces derniers renseignements sont puisés dans un mémoire de M. Dizé, l'associé de Leblanc, lequel, après la mort de ce dernier, avait repris, tant en son nom qu'en celui de la veuve de Leblanc et de ses enfants, des réclamations qui duraient depuis près de quinze années.

soixante-quinze années se sont écoulées, et jamais aucun des nombreux gouvernements qui se sont succédé en France n'a tenu à honneur d'effacer de l'histoire cette longue et odieuse iniquité. Encore un mot, et nous en aurons fini avec le récit de ces actes qui révoltent la conscience et ne nous inspirent que du mépris. Le renvoi en possession de la manufacture de Saint-Denis avait nécessité la dissolution de la société et le règlement de compte entre les associés.

La fabrique était adjugée à Leblanc pour une somme de trente-neuf mille francs, sur lesquels, par contrat de vente et pour sa part dans l'association, il était dû à Dizé dix-neuf mille cinq cents francs, dont Leblanc lui payait les intérêts.

A la mort de Leblanc, la fabrique fut de nouveau vendue pour une somme de vingt-cinq mille francs et adjugée à Dizé, dont les reprises sur cette somme, tant pour la somme due que pour les intérêts échus depuis deux ans, s'élevaient à vingt et un mille francs. Les hypothèques, s'élevant à cinq mille francs, et les droits de successions absorbèrent, et au delà, le reste de cette somme, ainsi que celle produite par la vente de la plus grande partie du mobilier. La famille de Leblanc en était réduite à la plus grande misère, n'ayant plus pour subvenir à son existence que le travail de ses mains. La veuve de Leblanc mourut en 1829, âgée de soixante-dix-neuf ans et infirme depuis près de vingt ans; le plus jeune des fils Leblanc, comme nous l'avons dit plus haut, mourut en 1812, à la retraite de Russie; César-Nicolas

Leblanc, l'aîné des fils, devenu, grâce à son travail et à ses talents, professeur au Conservatoire des arts et métiers, Conservateur des collections, chevalier de la Légion d'honneur, mourut en 1835, à l'âge de quarante-huit ans. Enfin, la fille aînée de Leblanc, notre mère, et morte à l'hospice des Quinze-Vingts, en 1839, à l'âge de soixante ans.

Celui qui écrit ces lignes avait à cette époque-là dix-neuf ans.

Notre tâche est finie; nous avons, de notre mieux, résumé tous les documents et les souvenirs que nous avons pu réunir sur la vie privée et les travaux de notre aïeul, et aussi sur l'historique de la soude artificielle; ce travail n'avait jamais été fait, et, dans la limite de nos forces, nous avons tâché de rendre à Leblanc le seul hommage qui fût en notre pouvoir.

Notre récompense sera de laisser à ceux qui, plus tard, voudront parler de cet homme illustre, un document rigoureusement exact et précis, et d'éviter à l'avenir les notices et les biographies erronées ou fantaisistes. Le nom de Nicolas Leblanc, si estimé dans la science, a eu déjà dans l'illustre M. Dumas, l'éminent chimiste, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, un apologiste dont la parole, pleine d'autorité, a rendu à Leblanc une justice et un hommage dont il eût été grandement fier, s'il eût encore été de ce monde.

Nous demandons à cet illustre savant de nous permettre de lui adresser ici humblement l'hommage de

toute la sincère gratitude que nous lui conservons dans notre cœur.

Nous reproduisons, quelques pages plus loin, ce rapport, fait en 1856, à l'Académie des sciences, au nom de la section de chimie, rapport qui consacre à tout jamais l'œuvre de Nicolas Leblanc et dont l'impartialité et la haute autorité établissent l'histoire et la valeur scientifique de la découverte de notre aïeul.

Dernièrement encore, le 23 juillet 1883, devant cette Académie des sciences, toujours si sympathique au nom de Leblanc, la parole autorisée de M. Dumas, comme en 1856, faisait encore à Leblanc l'honneur de le rappeler au monde scientifique. L'illustre savant, avec cette générosité qui lui est propre, engageant ses collègues à accorder leur patronage à un projet tendant à honorer la mémoire de Leblanc, rappelait une fois de plus ses titres pour un pareil honneur.

« On s'étonne, disait M. Dumas, de voir multiplier de tels hommages; ne serait-il pas plus naturel de s'étonner qu'on oublie si souvent de les rendre à ceux qui les ont mérités, ou qu'on paye trop tard envers eux la dette du pays? »

M. Dumas exprime ensuite le regret que ces hommages, rendus aux inventeurs illustres, ne le soient fort souvent qu'au moment où leur invention va disparaître. Et il continue : « N'attendons pas qu'il en soit ainsi pour Nicolas Leblanc, et, pendant que la soude artificielle, sa création, joue encore dans le monde un rôle prépondérant, n'hésitons pas à rendre à cette découverte les honneurs qui lui sont dus;

l'Académie y est intéressée. Lorsque, il y a cent ans, le gouvernement français, ému des exigences de l'Espagne, en possession alors du commerce des soudes d'Alicante, de Carthagène et de Malaga, consulta nos prédécesseurs pour savoir comment on pourrait remplacer ces produits, ils n'hésitèrent pas à proclamer qu'il fallait extraire l'alcali du sel marin. Un prix de douze mille francs fut mis au concours à ce sujet; mais, lorsque M. Leblanc en eut réalisé les conditions, l'Académie n'existait plus; le Trésor en considérait les engagements comme non avenus; l'inventeur se voyait bientôt réduit à renoncer à ses droits comme breveté, à fermer son usine, frappée de séquestre, à vivre péniblement dans le trouble ou même la misère, à se tuer enfin dans un accès de désespoir. »

« Mais qu'avait donc fait de si important cet homme si maltraité par la fortune? Pour la plupart des gens, même les mieux élevés, que représente la soude artificielle? Rien, sans doute, il faut en convenir; on étonnera même beaucoup les personnes qui n'ont pas examiné ces questions de près, si on leur apprend que les deux plus grandes nouveautés économiques du siècle sont la machine à vapeur et la soude artificielle; les deux inventeurs les plus féconds, Watt et Nicolas Leblanc. Mais tandis que les engins créés par l'un agissent à grand bruit dans toutes les usines, emportent au loin les trains de voyageurs et de marchandises sur les voies ferrées dont les continents sont sillonnés, ou guident sur les flots de la mer des navires de commerce et de guerre, c'est sans bruit

que s'infiltrent dans tous nos ateliers, comme éléments indispensables ou comme agents auxiliaires du travail, les produits dérivés de la soude factice; c'est en silence qu'ils pénètrent dans toutes nos demeures, comme objets directs ou indirects de consommation. S'il s'agissait d'ouvrir un concours et de reconnaître quel est celui des deux inventeurs, Watt ou Nicolas Leblanc, dont l'influence a été la plus considérable dans l'accroissement du bien-être de l'espèce humaine, on pourrait hésiter. Toutes les améliorations touchant aux arts mécaniques dérivent, il est vrai, de l'usage de la machine à vapeur; mais tous les bienfaits se rattachant aux industries chimiques ont trouvé leur point de départ dans la fabrication de la soude extraite du sel marin. Comment une opération chimique unique a-t-elle été l'origine de si grands résultats? Au premier abord, on ne s'en rend pas compte. Il s'agit, en effet, simplement de la décomposition du sel marin par l'acide sulfurique, pour la convertir en sulfate de soude, et de la transformation de ce sulfate de soude en soude par sa calcination avec un mélange de charbon et de craie : voilà tout.

« C'est vrai; mais il faut ajouter que le carbonate de soude, provenant de cette opération, représente aujourd'hui, pour la consommation des deux mondes, une quantité qui s'élève à sept ou huit cents millions de kilogrammes, de telle sorte que la quantité de ce sel, consommée par chacun de nous d'une manière inaperçue et sans que nous en ayons conscience, atteint au moins la moitié, égale souvent

même la totalité du poids de sel marin nécessaire à nos boissons. »

M. Dumas continue dans son rapport, et avec la haute science qui lui appartient en propre, à énumérer tous les résultats scientifiques et industriels dont la découverte de Leblanc a été la source depuis un siècle : les résultats énormes qu'elle a atteints aujourd'hui dans les productions d'acide sulfurique, d'acide chlorhydrique en quantités illimitées et à des prix fabuleusement réduits; celle du chlorure de chaux, si utile au blanchiment des tissus végétaux. « Ces quatre agents, un alcali puissant, deux acides énergiques, une poudre blanchissante, que rien n'a remplacée, donnèrent un essor inconnu à l'industrie des produits chimiques. » Puis M. Dumas, énumérant les résultats que les progrès de la science et les exigences de l'industrie vont bientôt amener dans les fabriques de produits chimiques dérivant de la soude, ajoute « qu'il est heureux que le procédé de Leblanc ait tenu la première place dans cette fabrication, car sans cela, dit-il, toute l'industrie des produits chimiques serait encore à naître. » Plus loin encore, l'éminent secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences, continuant l'historique des résultats de l'industrie de la soude, et consacrant à l'éloge de Leblanc toute la haute autorité de son grand savoir, M. Dumas complète ainsi ces pages, qui seront pour la postérité la récompense la plus grande qu'aura reçue le nom de Leblanc :

« Les fabriques de soude, fondées sur l'emploi du procédé de Nicolas Leblanc, ont constitué les vérita-

bles écoles pratiques de l'industrie chimique moderne. Elles ont fourni à toutes leurs émules, leurs agents, leurs procédés et leur méthode. Leur influence sur les pays civilisés a été incalculable, et c'est par milliards que s'expriment les satisfactions et le bien-être qu'ils en reçoivent chaque année. Quand on pénétrait, il y a cinquante ans, dans les fabriques de produits chimiques de la Grande-Bretagne, et qu'on admirait leur puissance, dont nous n'avions aucune idée à cette époque dans notre pays, on répondait invariablement : « C'est pourtant à Leblanc, c'est à un chimiste français que nous devons cette prospérité qui vous étonne! » Il n'était pas rare de voir le nom de Nicolas Leblanc inscrit dans une place d'honneur au milieu des ateliers et signalé de la sorte au respect des ouvriers. Les manufacturiers anglais actuels l'ont oublié peut-être; mais leurs pères, je l'atteste, professaient pour notre compatriote une reconnaissance et une vénération sans bornes. Ils le considéraient comme l'un des plus grands bienfaiteurs de leur pays, tant l'intervention du chlorure de chaux avait grandi le commerce des toiles de coton de l'Angleterre.

« L'essor donné à l'industrie de la soude dans les célèbres manufactures de Glasgow, de Liverpool, de Neuwcastle, fut si considérable à cette époque que l'augmentation de consommation du sel marin, qui en fut la conséquence, produisit une illusion, dont les effets dureront longtemps encore. Le Parlement venait de supprimer l'impôt du sel, sous prétexte de venir en aide à l'agriculture, et, sans y regarder

d'assez près, on attribua l'accroissement considérable de la consommation du sel produit alors par sa conversion en soude, à l'empressement avec lequel les agriculteurs auraient mis à profit le bénéfice de la suppression du droit. L'Académie a donc le droit de considérer la pensée qu'elle émettait il y a cent ans, et le prix qu'elle mettait au concours, comme dignes de prendre une place importante dans son histoire. Quand elle signalait le sel marin comme une source inépuisable de soude, elle donnait d'avance une sanction à l'application du chlore pour le blanchiment des fibres végétales et à toutes les conséquences économiques de la création de la soude artificielle.

« Elle a déjà rendu justice à Nicolas Leblanc pendant sa vie, en lui témoignant une sympathie qui ne se démentit jamais, plus tard, en mettant ses droits en évidence.

« Il ne m'appartient pas de parler en son nom en cette circonstance ; qu'il me soit permis cependant de remercier, au milieu de nos confrères, les concitoyens de Leblanc pour leur initiative. Partout où les industries chimiques sont en honneur, on voudra s'associer aux témoignages de reconnaissance et de respect dont la mémoire de Nicolas Leblanc va devenir enfin l'objet [1]. »

On le voit, les représentants les plus éminents de la science moderne ont donné au nom de Leblanc toute

1. Ainsi qu'il est dit dans l'avant-propos, le projet de la ville d'Issoudun a été abandonné depuis que nous avons retrouvé le véritable lieu et la date de naissance de Leblanc

la consécration la plus élogieuse qu'il était en leur pouvoir de lui donner.

Les savants étrangers lui ont payé aussi leur tribut d'éloges et de déférence : Liebig entre autres, et l'un des premiers, avait constaté que l'invention de la soude artificielle devait être considérée comme la principale cause de l'essor extraordinaire de l'industrie moderne.

En 1862, à la suite de l'exposition universelle de Londres, le professeur Hoffmann rappelait, dans des paroles élevées, que c'était au Français Leblanc, qui vécut dans la misère et se tua de désespoir, qu'on devait le procédé actuellement encore en usage pour l'obtention de la soude artificielle.

« L'histoire de cette grande découverte, dit-il, a été faite ailleurs; qu'il nous suffise d'ajouter que, depuis plus de cinquante ans, ce procédé est resté intact au milieu de toutes les modifications, de toutes les révolutions que les progrès des sciences ont fait subir aux arts chimiques. »

M. Hoffmann conclut ainsi : « Cet homme, qui fut certainement un des plus grands bienfaiteurs de l'humanité, vécut de pauvreté et mourut de désespoir. Le rapporteur sent qu'il n'est que l'organe d'un sentiment universel, en offrant ici le tribut d'un hommage plein de reconnaissance à la mémoire impérissable de Leblanc et l'expression de la douleur, non exempte de honte, inspirée par son malheureux sort. »

Il serait superflu de réunir encore ici de nouvelles citations ; celles-ci suffisent. Le nom de Leblanc, la valeur de son œuvre ont pris désormais leur place

au livre d'or de l'histoire et ont acquis pour toujours des droits qui n'ont plus rien à redouter de l'oubli.

En réunissant ici ces documents et ces souvenirs, nous n'avons jamais eu la prétention de rien ajouter à la valeur scientifique que sa découverte a donnée à Leblanc; notre but a été été de ne pas laisser se disperser et se perdre dans l'oubli les faits relatifs à l'histoire de sa vie; nous avons tenu aussi à faire connaître la vérité sur les malheurs immérités de notre aïeul.

Ceux qui nous feront l'honneur de nous lire le constateront comme nous. La science seule a donné à la mémoire de Leblanc sa sanction et lui a rendu tout l'honneur qu'elle pouvait lui rendre en proclamant son nom parmi les noms les plus dignes de la reconnaissance nationale.

Néanmoins, il est douloureux de dire que, à côté de cette sympathie, l'indifférence, l'injustice, l'ingratitude aient fait à Leblanc la pénible existence que nous avons racontée.

L'influence énorme que cette découverte a eue sur l'industrie nationale, les sommes considérables dont elle a enrichi notre pays, n'ont jamais fait réfléchir à ce qu'on devait à Leblanc, et la France, si jalouse de toutes ses gloires, si fière de toutes ses supériorités, en est encore, après quatre-vingts ans écoulés, à donner un témoignage honorifique à sa mémoire, à donner un morceau de pain à ses enfants.

Le petit-fils de Nicolas Leblanc,
Auguste Anastasi,
Ancien artiste peintre, aveugle,
Chevalier de la Légion d'honneur.

Décembre 1883.

RAPPORT

RELATIF A LA

DÉCOUVERTE DE LA SOUDE ARTIFICIELLE

Extrait du Compte-Rendu des Séances de l'Académie des Sciences

(*Séance du 31 mars 1856*).

Commissaires : MM. THENARD, CHEVREUL, PELOUZE, REGNAULT, BALARD, et DUMAS, rapporteur.

S. Exc. M. le Ministre de l'instruction publique adressait à l'Académie la lettre suivante, le 17 novembre dernier :

« J'ai l'honneur de vous communiquer ci-joint une pétition adressée à Sa Majesté, au nom de la famille de Nicolas Leblanc, tendant à obtenir une réparation du dommage que Leblanc aurait éprouvé par suite du séquestre mis par ordre de la Convention sur son usine, et de la divulgation du procédé dont il était l'inventeur pour la fabrication de la soude artificielle.

« Je vous prie de vouloir bien inviter l'Académie à examiner cette pétition et à m'adresser prochainement un rapport où elle fera connaître son avis sur la légitimité de la réclamation de la famille Leblanc. »

La pétition adressée par les enfants Leblanc à

Sa Majesté, désignée dans la lettre précédente, est ainsi conçue :

« Sire,

« Nicolas Leblanc, l'inventeur de la soude artificielle, a donné l'essor à toutes les applications de la chimie aux arts.

« Sa découverte mémorable est la première dont la science pure ait doté l'industrie; c'est la seule que soixante ans de pratique n'aient pas modifiée; c'est celle dont les applications ont le plus grandi.

« L'Europe fabrique aujourd'hui trois cents millions de kilogrammes de soude artificielle, qui donnent à tous les arts chimiques une matière première indispensable.

« La première usine fondée par Leblanc fut mise sous le séquestre en 1793. Son procédé fut publié par la Convention comme étant d'utilité publique, et l'inventeur dépouillé du fruit de son génie.

« Leblanc mourut dans la détresse à la suite de ces malheurs immérités.

« Le moment n'est-il pas venu, Sire, de rendre à la mémoire de Leblanc un hommage qui lui est dû à tant de titres et qui serait à la fois une consolation pour sa famille et une réparation pour les souffrances que ses contemporains lui ont infligées?

« La France et l'Europe lui doivent une reconnaissance dont Votre Majesté seule peut trouver l'expression et dont il n'appartient qu'à elle de se faire l'interprète.

« Les enfants de Leblanc. »

La science et l'industrie, accoutumées à tant de sollicitude et de bienveillance de la part de Sa Majesté, en enregistreront avec reconnaissance une nouvelle preuve. Cette pétition, datée du 9 novembre, était remise quatre jours après, dès le 14 novembre, par l'Empereur lui-même, en conseil, à S. Exc. M. le ministre de l'instruction publique pour faire commencer immédiatement l'information qu'elle rendait nécessaire.

La Section de Chimie, chargée de ce soin par l'Académie, aurait à s'excuser d'avoir employé quatre mois à remplir sa mission, si les circonstances qui se sont produites ne lui avaient fait une loi de réclamer des pièces authentiques pour l'obtention desquelles des formalités et même un jugement d'une date récente ont été indispensables.

En effet, dès le 30 novembre, l'Académie recevait la lettre suivante du représentant des héritiers Dizé :

« Je viens d'être informé que la famille de Leblanc s'occupe de faire valoir auprès de l'Empereur les services que son chef a rendus à l'État en créant l'industrie de la soude artificielle et que l'Académie est saisie de l'examen de ses titres.

« Je viens au nom de la veuve de M. Dizé et de ses enfants réclamer pour M. Dizé la part qui lui revient dans la découverte de la soude artificielle et dans la création de cette importante industrie.

« Les titres de M. Dizé résultent d'un grand nombre de pièces authentiques imprimées et manuscrites que je tiens à la disposition de l'Académie. »

L'Académie était donc appelée à se prononcer sur

la propriété d'une découverte, et, malgré toutes les difficultés dont la discussion de ce genre de questions est souvent entourée, elle a dû accepter la mission qui lui était donnée, car elle est aussi chargée de veiller à la garde des droits de l'invention et des privilèges de la pensée.

La Section de Chimie n'ignorait pas que la première manufacture de soude artificielle, créée à la Maison-de-Seine, près de Saint-Denis, l'avait été par une société dont Leblanc et Dizé faisaient partie. Elle savait aussi que Dizé, après la mort de Leblanc, avait publié en 1810 un historique de la découverte de la soude où la part faite à Leblanc n'était pas d'accord avec celle qui lui était accordée par l'opinion publique. Mise en présence des prétentions élevées par deux familles animées d'un égal respect pour les droits et pour la gloire de leurs auteurs, la Section a pensé que lorsqu'il s'agissait d'événements accomplis il y a soixante ans, dont les auteurs et les témoins ont tous disparu, elle devait faire son opinion sur pièces, sans accorder une trop large part à des traditions souvent altérées ou à des réclamations personnelles qui ne seraient pas appuyées de preuves authentiques; elle a donc voulu sur tous les points remonter aux documents originaux.

La découverte de la soude factice a été provoquée par un concours, comme celle de l'outremer artificiel, comme celle de la filature du lin à la mécanique.

L'ancienne Académie des sciences avait mis au concours, en effet, un prix de deux mille quatre cents francs que le Gouvernement l'avait chargée de

décerner à l'auteur du meilleur travail sur la fabrication de la soude au moyen du sel marin. Il s'agissait de soustraire l'industrie du blanchiment, celle du verre et celle des savons, aux effets fâcheux résultant du renchérissement croissant des potasses, de la hausse des soudes naturelles de l'Espagne et de la rareté des gîtes de natron naturel.

Encore bien que ce prix n'ait point été décerné, on peut affirmer que, en dirigeant les esprits vers l'étude de cette question, la mesure qui le mettait au concours a été le point de départ de la découverte du moyen propre à fournir la soude artificielle, c'est-à-dire d'une des plus importantes inventions des temps modernes.

Le sel marin étant indiqué comme la matière première de la soude, divers procédés furent proposés pour l'en extraire directement, soit par la chaux, soit par l'oxyde de plomb, mais sans résultat pour l'industrie.

Dès 1777, le Père Malherbe, bénédictin, indiquait de convertir d'abord le sel marin en sulfate de soude. Il agissait sur ce dernier sel et il faisait fondre ensemble du sulfate de soude, du charbon et du fer. Il se forme ainsi un composé particulier de soufre, de sodium et de fer, qui se délite à l'air et qui donne du carbonate de soude, quand on le lessive. M. Kopp a proposé récemment l'emploi sur une grande échelle de ce procédé qui n'avait jamais été exploité, mais qui, au moyen de quelques perfectionnements, le serait, d'après lui, près de Manchester, et fournirait aujourd'hui plusieurs milliers de tonnes de soude par an.

Le procédé du Père Malherbe suppose la conversion préalable du sel marin en sulfate de soude, comme nous l'avons dit. Dans les premiers mois de 1789, de La Métherie proposait à son tour le procédé suivant, qui admet aussi cette conversion préalable : nous le citons textuellement, parce que, d'après Leblanc lui-même, il forme l'un des incidents de la découverte de la soude factice.

« Il y a, disait-il, une manière de faire cette décomposition du sel marin, qui serait très sûre, mais elle serait peut-être trop chère. Ce serait dans des appareils convenables de verser de l'acide vitriolique sur le sel marin ; l'acide marin se dégagerait et passerait dans les ballons, et le résidu serait du vitriol de natron ou sel de Glauber. On décomposerait ensuite ce vitriol de natron en le calcinant avec du charbon. L'acide vitriolique se dégagerait sous forme d'acide sulfureux et le natron demeurerait pur. On le dissoudrait dans l'eau, filtrerait et ferait cristalliser.... On pourrait ne pas perdre l'acide sulfureux pour le reconvertir en acide vitriolique. Ce serait en chauffant le vitriol et le charbon dans des vaisseaux fermés, par exemple dans des cornues dont le col aboutirait dans de grandes chambres semblables à celles où l'on brûle le soufre....

« Peut-être l'acide vitriolique ne serait-il pas tout changé en acide sulfureux et qu'une portion le serait en soufre, ce qui formerait un hépar. Cet hépar pourrait à la vérité être décomposé par l'acide acéteux ou tout autre acide végétal, et on obtiendrait un sel acéteux de natron : et comme cet acide se

décompose très facilement par le feu, en chauffant ce sel acéteux, on obtiendrait l'alcali pur; mais ces acides végétaux seraient dispendieux. »

Si de La Métherie eût tenté l'expérience qu'il propose, il aurait reconnu : 1° que le sulfate de soude traité par le charbon ne se change pas en acide sulfureux et en soude pure; 2° que c'est en sulfure qu'il se convertit; 3° que l'emploi de cet acide végétal qu'il recommande comme moyen auxiliaire de purification eût été indispensable, comme moyen principal de traitement, pour la totalité de la soude à obtenir.

Le sulfate de soude traité par le charbon seul se convertit, en effet, en sulfure de sodium, qui, ainsi obtenu, ne peut être converti économiquement en carbonate de soude qu'au moyen de l'acide carbonique. Dizé fait connaître que, dans le cours de leurs études communes, des essais dans ce sens auraient été tentés par Leblanc et par lui au Collège de France, et cela semble très probable en effet. Repris par Pelletan vers 1827 et 1828, ce procédé devint la base de la création d'une usine aux environs de Paris; l'entreprise n'eut pas de succès. Dans ces derniers temps, M. Valerio l'a soumis à une nouvelle étude, qui n'a pas encore reçu d'application. Jusqu'ici, la formule que nous venons d'examiner n'est donc pas entrée dans la pratique, chose regrettable, puisque le sel marin étant changé en sulfate au moyen de l'acide sulfurique, le sulfate en sulfure au moyen du charbon, le sulfure en carbonate à l'aide de l'acide carbonique, l'hydrogène sulfuré en

gaz sulfureux par la combustion, et le gaz sulfureux en acide sulfurique par les agents ordinaires, le soufre employé à la fabrication de la soude factice ne serait pas perdu, comme c'est le cas aujourd'hui, et se retrouverait en entier au contraire, sauf les déchets inévitables.

Ce procédé diffère beaucoup, comme on voit, de celui qu'avait conçu de La Métherie. Il représente très exactement, du reste, l'ensemble de réactions qu'on aurait pu imaginer théoriquement pour convertir le sel marin en carbonate de soude.

Mais la soude factice devait, comme tant d'autres inventions, prendre naissance à la suite d'essais et d'efforts opiniâtres dont la théorie n'avait pas su devancer les résultats.

Si l'on retire aujourd'hui la soude du sel marin, comme l'indiquait le programme du prix à décerner par l'Académie; si l'on se sert du sel marin converti en sulfate de soude, ainsi que le faisait le Père Malherbe et que le conseillait de La Métherie, on calcine ce sulfate de soude avec de la craie et du charbon, ce qui donne un oxysulfure de calcium insoluble et du carbonate de soude soluble; c'est là le secret du succès de cette industrie; c'est là qu'est la découverte capitale qui a donné naissance à la soude artificielle.

Supprimez la craie, vous n'obtenez que du sulfure de sodium soluble; ajoutez la craie, le soufre est rendu insoluble par la chaux, et la dissolution obtenue avec le produit ne retient que du carbonate de soude. Voyons à qui appartient l'invention ainsi caractérisée :

Vers 1787, un homme éminent, Nicolas Leblanc, chirurgien de la maison d'Orléans, connu bientôt par des travaux remarquables sur la cristallisation des corps et par d'autres travaux de chimie d'un caractère élevé, préludait déjà aux recherches sur l'extraction de la soude, à l'occasion du programme publié par l'Académie. « J'ai trouvé, dit-il, en général, que les procédés connus étaient incomplets, insuffisants ou bien trop dispendieux. » Il ajoute : « Le citoyen Lamétherie inséra dans le *Journal de physique* des observations sur la décomposition du sulfate de soude par l'incinération avec le charbon; il ne doutait pas que de nouvelles expériences procurassent un jour le moyen de décomposer complètement ce sulfate appelé sel de Glauber. Je m'attachai à cette idée, et l'addition du carbonate de chaux remplit parfaitement mon objet. J'en prévins Lamétherie; c'était à ses observations que je devais ce premier succès, puisqu'elles avaient été l'occasion de mon dernier travail. »

La publication de La Métherie est de 1789.

Leblanc aurait proposé bientôt, en 1789 même, l'exploitation en grand de ses procédés au duc d'Orléans; ce prince aurait voulu avoir à ce sujet l'avis de d'Arcet, professeur au Collège de France, dont le préparateur Dizé, chargé de suivre les épreuves du procédé, se serait ainsi trouvé en rapport avec Leblanc. Ces circonstances sont justifiées et expliquées par les actes suivants, comme on va le voir.

En effet, le 12 février 1790, par-devant Jacques Lutherland, notaire public à Londres, le duc d'Or-

léans, Nicolas Leblanc, Dizé et Henri Shée, signaient les traités, conventions et associations qui suivent :

« Art. 1. — D'autant que lesd. Srs Leblanc et Dizé sont auteurs d'un procédé secret pour la confection de soude, de sel ammoniac et de blanc de plomb, et que la conduite desdits procédés exige une somme considérable d'argent, lesd. Srs Leblanc et Dizé ont demandé à Sad. Altesse Sérénissime qu'il leur fournisse la somme de deux cent mille livres tournois pour les mettre en état de poursuivre lesd. procédés avantageusement.

« Art. 7. — Lesd. Srs Leblanc et Dizé conviennent et s'engagent envers Sad. A. S., c'est-à-dire le Sr Leblanc de mettre en dépôt le secret pour faire de la soude dont il est auteur, et le Sr Dizé le secret pour faire le blanc de plomb dont il est aussi auteur, lesquels procédés, ainsi que celui pour la confection du sel ammoniac, seront donnés par écrit et certifiés par M. d'Arcet, et puis cachetés des cachets de S. A. S. le duc d'Orléans et des Srs Leblanc et Dizé, et déposés entre les mains du Sr Brichard, Nre à Paris, pour n'être ouverts qu'en cas de mort ou abandonnement de fait des auteurs. »

Si le premier article de cette convention confond en un seul le procédé *pour la confection de soude, de sel ammoniac et de blanc de plomb*, l'article 7, comme on voit, rétablit les choses dans une situation plus logique et plus précise, en expliquant qu'il y a trois procédés distincts : 1° celui pour la soude, dont

Leblanc est l'auteur; 2° celui pour le blanc de plomb, dont Dizé est l'auteur; 3° celui pour le sel ammoniac, qui n'est attribué à personne en particulier : on en verra plus loin le motif.

Votre Commission avait naturellement mis un grand intérêt à retrouver la pièce que nous venons d'analyser, puisqu'elle est le point de départ de l'affaire qui nous occupe. Toutes les recherches faites à Londres dans l'étude du successeur du notaire Lutherland ayant été inutiles, malgré les soins empressés de MM. Hoffmann, Grove et de La Rue, qui ont mis à cette enquête tout le zèle qu'on devait attendre de leur respect pour les désirs de l'Académie, nous avons pensé que les archives de la maison d'Orléans auraient conservé quelque trace de cette transaction. Par les soins de M. Bocher, on y a trouvé, en effet, une copie authentique de l'acte passé à Londres qu'il s'est empressé de mettre à la disposition de l'Académie. Nous venons d'en indiquer les conditions essentielles.

Afin de suivre la marche naturelle du progrès de l'affaire, il fallait ensuite obtenir l'ouverture du paquet cacheté annoncé dans l'acte précédent, lequel a été déposé, le 27 mars 1790, chez le notaire Brichard, où il avait été abandonné par les intéressés et par leurs familles. Un jugement ayant été rendu à cet effet, à la requête de la famille Leblanc, le paquet cacheté a été ouvert, et nous en avons obtenu une copie en forme authentique.

Ce paquet contenait : 1° la description du procédé pour la fabrication de la soude et pour celle du sel

ammoniac, par Leblanc, et un certificat de d'Arcet qui s'y rapporte; 2° la description du procédé pour la fabrication du blanc de plomb par Dizé, et un certificat de d'Arcet qui s'y rapporte également.

Dizé n'y figure donc qu'à titre d'inventeur du procédé pour ce nouveau blanc de plomb. Voici d'ailleurs le texte exact du paquet cacheté :

« Procédé *de* Nicolas Leblanc *pour la conversion du sel marin en soude, et les Notes qui ont rapport à cette opération; le tout rédigé pour être déposé entre les mains de* M^tre^ Brichard, *notaire à Paris, ainsi qu'il a été stipulé dans l'article septième de l'acte d'association passé à Londres, le douze février mil sept cent quatre-vingt-dix, en l'étude du sieur* James Lutherland, *notaire public.*

« On décompose le sel marin par le procédé de Glauber, c'est-à-dire par l'acide vitriolique; il est aisé d'imaginer des appareils suffisants pour opérer sur de grandes masses.

« Il faut pour décomposer entièrement le sel marin presque le même poids d'acide concentré.

« Pour obtenir le meilleur parti possible de l'acide marin, il faut le convertir en sel ammoniac, et pour cela on peut faire passer immédiatement le gaz marin dans un bain d'alcali volatil, ou bien faire le mélange après l'avoir reçu à part.

« La masse de sel de Glauber qui résulte de cette décomposition doit être ensuite poussée au grand feu pour être entièrement purgée d'acide; ensuite on la pulvérise pour l'opération suivante

« On prend une quantité donnée de ce sel de Glauber, la moitié de son poids de terre calcaire (craie) et le quart du poids de ce même sel, de charbon en poudre; le tout bien pulvérisé et bien mêlé; on met le mélange dans des creusets, observant de laisser au moins un tiers de vuide; on couvre ces creusets, de manière qu'il reste des ouvertures que l'on peut pratiquer de plusieurs manières sur les couvercles ou à leur bord; il se forme une quantité considérable de matière inflammable qui brûle à sa sortie à mesure que l'on donne le feu; après avoir ainsi gradué le feu pendant quelque temps, on pousse à la fusion, de manière à donner une fonte pultacée; alors la matière se trouve convertie en soude aérée; on retire cette matière des creusets.

« On peut extraire, ou purifier cette soude, en pulvérisant la matière et la faisant ensuite bouillir dans une suffisante quantité d'eau; après quoi on retire le sel de soude à mesure qu'il cristallise pendant l'évaporation; cette soude peut être mise sur des aires chaudes pour être desséchée.

« On peut encore, la matière étant refroidie, la casser grossièrement et l'amonceler sous des hangars; elle devient pulvérulente, s'effleurit au bout de quelques mois, et ensuite la lotion peut en être faite comme nous l'avons dit. La terre calcaire et le charbon qui n'a pas brûlé dans l'opération se séparent de la liqueur par le repos ou par la filtration.

« On retire l'alcali volatil de la combustion des substances animales, et le sel ammoniac s'obtient par sublimation. Toutes ces dernières opérations, ainsi

que la méthode de Glauber pour la décomposition du sel marin, sont connues partout en chimie et même dans les arts. »

« Je soussigné, professseur de chymie au collège roïal de France et de l'Académie roïale des Sciences, etc., certifie que le procédé décrit cy-dessus et aux autres parts, est exactement le même, qui a été pratiqué sous mes ïeux à différentes reprises et avec succès, tant dans mon laboratoire particulier, que, plus en grand, dans le laboratoire du collège roïal de France; en sorte que par ce procédé on décompose le sel marin, et l'on en met à part la base ou sel de soude, dans un état de très grande pureté; comme aussi je certifie qu'avec ce même procédé il sera facile d'établir une fabrique de sel ammoniac. En foi de quoi j'ai signé à Paris, le vingt-quatre mars mil sept cent quatre-vingt-dix.

« Signé : D'ARCET. »

« PROCÉDÉ *de* MICHEL-JEAN-JÉRÔME DIZÉ *pour la fabrication d'un blanc de plomb, rédigé pour être déposé entre les mains de* M^tre^ Brichard, *notaire à Paris, ainsi qu'il a été stipulé dans l'article septième de l'acte d'association passé à Londres le douze février mil sept cent quatre-vingt-dix, en l'étude du* S^r^ James Lutherland, *notaire public.*

« Prenés cent livres de plomb, faites les fondre, jettés les ensuite dans une cuve d'eau, cette opéra-

tion divise le plomb et le met en grenailles. Enlevés ce plomb ainsi granulé, mettés le sécher sur des planches. Quand il sera sec, faites-le dissoudre dans une suffisante quantité d'acide nitreux ou eau-forte ordinaire, on donne un peu de chaleur pour accélérer cette dissolution. La dissolution finie, on décante la liqueur dans un autre vase. Il arrive quelquefois que pendant la dissolution il se précipite une poudre blanche, il faut avoir soin de verser de l'eau sur cette poudre blanche pour la faire dissoudre et on la mêle avec la dissolution que l'on a décantée. On laisse reposer la liqueur pour l'éclaircir. Quand elle est arrivée dans un état de limpidité parfaite, on la transvase. Alors on y verse de l'acide vitriolique ordinaire jusqu'à ce qu'il ne se précipite plus de blanc. On laisse rasseoir le blanc qui s'est formé, on décante la liqueur, qu'on évapore à moitié. Quand elle est ainsi concentrée, on y ajoute encore du plomb granulé, jusqu'à ce qu'elle ne puisse plus en dissoudre. On décante la liqueur et on la laisse s'éclaircir, on la décante de nouveau. Enfin on précipite avec l'acide vitriolique. Quand le blanc est bien tombé au fond, on concentre de nouveau la liqueur et on y fait redissoudre du plomb granulé, enfin l'on poursuit le travail comme dessus jusqu'à ce que l'eau-forte soit épuisée. On rassemble ensuite tout le blanc, on le lave à grande eau. Cela fait, on fait dissoudre dix livres d'alcali pur dans suffisante quantité d'eau bouillante, capable de délayer la masse de blanc de plomb. On entretient la chaleur jusqu'à ce que l'on s'aperçoive qu'il n'y a plus d'effervescence, on dé-

cante alors la liqueur, mais il faut avoir soin de laisser reposer le blanc. On le lave deux fois à l'eau bouillante et quatre fois à l'eau-froide bien claire, ensuite on le fait sécher dans des bassins ou aires de plomb qu'on chauffe par dessous. »

« Je soussigné, professeur de chymie au collège roïal de France et de l'Académie roïale des Sciences, etc., certifie que le procédé du blanc de plomb que M. Dizé a décrit cy-dessus et en l'autre part, est très exactement celui qu'il emploie pour faire le blanc de plomb d'une blancheur éclatante et d'une bonne qualité. En foi de quoi j'ai signé. A Paris, le vingt-quatre mars mil sept cent quatre-vingt-dix.

« Signé : D'ARCET. »

L'examen attentif de ce dépôt donne lieu à quatre observations : 1° Le nom de Dizé n'y est prononcé qu'à l'occasion de son blanc de plomb dont l'invention lui est réservée exclusivement : il n'est pour rien dans le procédé relatif à la soude. 2° Si, dans ce paquet cacheté, les procédés pour la soude et pour le sel ammoniac sont attribués à Leblanc seul, la négligence avec laquelle Leblanc décrit le moyen d'obtenir le sel ammoniac, l'indication qu'en ce qui concerne ce dernier sel, il s'agit de procédés connus et déjà pratiqués, expliquent comment, dans l'acte passé à Londres, on ne l'attribuait à personne en particulier, et prouve une fois de plus que c'est la soude seule que Leblanc prétend se réserver. 3° Si Leblanc décrit très exactement la marche générale de l'opération propre à fournir la soude artificielle, si la pensée du procédé

est nettement indiquée, si l'invention est déjà tout entière dans cet acte, il n'en est pas moins vrai que le dosage du sulfate de soude, de la craie et du charbon tel qu'il le donne est encore inexact, car il y indique deux fois plus de sulfate de soude qu'il n'en emploiera plus tard dans le procédé définitif. 4° Leblanc parle du traitement qu'il a effectué comme ayant eu lieu dans un creuset, et rien n'indique dans sa description qu'il eut la pensée de substituer plus tard un four à réverbère au creuset, comme cela est indispensable dans une opération manufacturière.

Ces dernières circonstances peuvent expliquer le long intervalle qui sépare l'acte de Londres et le dépôt du paquet cacheté effectués coup sur coup, des actes suivants.

En effet, c'est dix mois après l'acte de dépôt, le 15 janvier 1791, l'installation de la manufacture étant déjà commencée et Leblanc étant déjà établi dans l'usine, que Leblanc et Dizé règlent leurs intérêts respectifs par un acte notarié, rédigé en prévision de l'acte d'association définitif dont il va être question plus loin.

Dans cet acte préparatoire, il est dit :

« Art. 2. — A quelque somme que s'élève la portion des bénéfices nets qui sera allouée aux sieurs Leblanc et Dizé dans l'entreprise de la confection de soude et blanc de plomb, il sera fait distinction de chaque nature de bénéfice, savoir : celui résultant de la fabrication de la soude et du sel ammoniac seulement, formant une somme quelconque de bénéfice net, sera divisé en cinq parts, dont trois parts appar-

tiendront au sieur Leblanc, ses héritiers ou représentants; les deux parts restantes appartiendront au sieur Dizé, ses héritiers ou représentants.

« Le bénéfice net, au contraire, résultant de la fabrication de blanc de plomb, formant aussi une somme distincte et séparée, sera divisé également en cinq parts, mais dont trois appartiendront au sieur Dizé, et les deux parts restantes au sieur Leblanc, leurs héritiers ou représentants. »

Après ce nouvel acte qui reproduit et confirme les droits respectifs de chacun des auteurs, l'un à la découverte d'une méthode propre à fournir la soude et le sel ammoniac, l'autre d'une méthode applicable à la fabrication d'un blanc de plomb plus économique, il ne restait plus qu'à régler les bases de l'association projetée.

Tel est l'objet de l'acte de société définitif passé à Paris le 27 janvier 1791 entre le duc d'Orléans, Leblanc, Dizé et Shée; nous nous bornerons à en donner l'analyse.

On y rappelle d'abord qu'il s'agit de l'établissement et de l'exploitation des procédés dont Leblanc et Dizé sont les auteurs; savoir : Leblanc de celui pour la fabrication de la soude par la décomposition du sel marin, et Dizé de celui pour la fabrication d'un blanc de plomb plus économique, les secrets desquels ont été déposés entre les mains de Me Brichard.

Le duc d'Orléans s'engage à fournir 200 000 livres tournois entre les mains du Sr Shée, qui joue ici le rôle d'administrateur des deniers du prince.

Il est assigné à Leblanc un traitement de 4 000 li-

vres et à Dizé un traitement de 2 000 livres, tant que leur part dans les bénéfices ne s'élèvera pas à cette somme.

Le duc d'Orléans devait être remboursé de son capital et des intérêts à 10 pour 100 sur les premiers bénéfices de l'entreprise.

Ensuite les bénéfices devaient être partagés entre les associés, dans la proportion suivante : neuf vingtièmes pour le duc d'Orléans; neuf vingtièmes pour Leblanc et Dizé, à répartir entre eux dans les proportions précédemment stipulées; deux vingtièmes pour M. Shée.

Si le bénéfice annuel s'élevait à plus d'un million, clause qui témoigne de l'importance attribuée par les associés à la nouvelle industrie, l'excédent du premier million devait être partagé entre eux, selon des bases un peu différentes, sans qu'il fût rien modifié à ce qui concerne le partage à effectuer entre Leblanc et Dizé.

Pour terminer l'analyse des pièces authentiques qui concernent cette affaire, il ne reste plus qu'à mentionner le dernier acte auquel elle ait donné lieu.

Il s'agit d'un brevet d'invention délivré à Leblanc dans les circonstances suivantes, dont nous trouvons l'énoncé circonstancié au registre du Directoire des Brevets d'invention intitulés : *Brevets secrets*.

Sur un arrêté du 2 septembre 1791 du comité d'agriculture et du commerce de l'Assemblée nationale, le ministre de l'Intérieur prenait lui-même une décision, en date du 12 septembre, pour charger d'Arcet, Desmarets et de Servières : 1° de procéder à

l'examen des moyens inventés par Nicolas Leblanc pour extraire en grand la soude du sel marin, moyens pour lesquels il a formé la demande d'un brevet d'invention de quinze ans; 2° et de plus de procéder à la vérification de l'exactitude de la description fournie par lui.

La demande du brevet de quinze ans résulte du procès-verbal de dépôt, fait au secrétariat du département de Paris, le 19 septembre.

Les commissaires firent leur rapport le 23 septembre, et le brevet fut expédié, au nom de Leblanc, le 25 du même mois.

Voici le texte de cette pièce remarquable :

« Procédé *de conversion du sel de Glauber en soude.*

« Au moyen d'un rouleau de fonte établi à l'instar des égrugeoirs qui servent à écraser les fruits, on réduit en poudre très fine et on mêle bien ensemble les différentes matières dans les proportions suivantes :

« Sel de Glauber desséché, 100 livres.

« Terre calcaire pure, 100 livres. (C'est la craie telle qu'on la prépare à Meudon.)

« Charbon en poudre, 50 livres.

« On étend ce mélange dans un fourneau de réverbère, dont je vais faire la description dans un instant, on bouche les ouvreaux et l'on donne le feu; la matière entre en fonte pultacée, bouillonne et se convertit en soude, qui ne diffère de la soude du commerce que par une richesse infiniment plus grande.

La matière a besoin d'être remuée pendant la fusion; on se sert pour cela de râteaux de fer, rabots, ringards, etc., et il s'établit sur la surface de la matière en fusion une multitude de jets de flamme, pareils aux jets d'une chandelle. Lorsque le phénomène commence à disparaître, l'opération est finie. On retire la matière avec des rabots de fer, et l'on pourrait la recevoir dans des vases de tôle, par exemple, ou dans tout autre vase, si l'on voulait lui donner la forme de blocs de soude du commerce, etc.

« Cette opération peut se faire dans des vaisseaux fermés, mais elle devient alors plus dispendieuse; on peut aussi varier les doses, par exemple diminuer les proportions de la terre et du charbon; mais les quantités qui viennent d'être prescrites sont celles qui m'ont paru les plus convenables pour assurer davantage le succès de l'opération. Les quantités que je viens de donner dans l'exemple fournissent au delà de 150 livres de soude, qui donnent plus de soixante-quinze au quintal d'une soude d'excellente qualité.

« Les fourneaux de réverbère doivent être construits solidement en briques de Bourgogne et soutenus par des armures de fer. Les dimensions de l'âtre de ceux dont je me sers sont de six pieds du foyer à la cheminée; quatre pieds deux pouces dans la largeur, voûte presque plate ayant dix-neuf pouces dans sa plus grande hauteur; le foyer dans la proportion de sa largeur, etc. Du reste, ces fourneaux sont généralement connus.

« Il existe une multitude de moyens de perfectionnement sur lesquels je fais chaque jour des recherches.

« Il résulte de la découverte qui vient d'être décrite que la France, qui consomme une quantité prodigieuse de soude tous les ans, pour savonnerie, verrerie, blanchissage, etc., et qui exporte un numéraire considérable pour l'acheter à l'étranger, gardera son argent, et les arts et les manufactures ne seront plus exposés à manquer de cet objet de première nécessité, par les vicissitudes d'une guerre, ou les disettes de récolte de la plante avec laquelle jusqu'à présent on s'approvisionne de soude; qu'on fera au contraire valoir avec bénéfice le sel marin, qui est une de nos richesses territoriales; que les arts qui consomment aussi une très grande quantité d'acide marin en seront abondamment pourvus et à bon marché, et qu'enfin la portion très considérable de même acide qui ne trouverait pas d'emploi serait très utilement et aisément convertie en sel ammoniac, dont les arts ont également besoin et qu'ils payent aussi fort cher à l'étranger. On peut même ajouter que, à raison de l'abondance des matières premières et de leur bas prix en France, les nations voisines deviendraient en peu de temps tributaires de la nôtre pour ces différents objets. »

La fermeté de cette description, l'exactitude du dosage qui n'a plus changé depuis lors, l'emploi du four à réverbère dont il n'avait pas été question jusque-là, enfin les considérations économiques et commerciales qui terminent le brevet, considérations dont le temps s'est chargé de consacrer la haute exactitude, tout révèle qu'entre l'acte primitif passé

à Londres et le brevet pris dix-neuf mois plus tard, il s'est fait des essais au laboratoire et des travaux en fabrique à la manufacture de Saint-Denis, qui, sans changer le caractère du procédé, lui assurent toute sa valeur et ne laissent plus de doute à l'auteur sur le succès de sa méthode et sur l'importance de l'entreprise qu'il va former.

Mais bientôt les événements de la Révolution amenaient le séquestre des biens du duc d'Orléans et par suite celui de la fabrique de soude, dans laquelle il était intéressé.

Les travaux de cette usine étaient donc compromis dès sa naissance, soit faute des fonds nécessaires à sa marche, la source en étant tarie, soit par suite des embarras résultant du séquestre.

En même temps, sur la proposition de Carny, possesseur d'un procédé pour l'extraction de la soude dont il faisait l'abandon, tous ceux qui exploitaient des usines pour la préparation de cet alcali furent tenus de faire connaître la situation de leurs travaux, l'importance de leur fabrication et la nature de leurs procédés. Le Comité de Salut public demandait, dit le rapport, le sacrifice généreux de toute espèce de secret pour la patrie.

La lettre suivante écrite à Leblanc par Shée, à la date du 13 pluviôse an II, fait connaître la situation que ces deux mesures combinées créaient à la nouvelle industrie :

« Je viens dans le moment de lire, dans la feuille intitulée *le Moniteur*, en date d'hier, que tous les

républicains possesseurs de quelques secrets ou procédés pour la fabrication de la soude par la décomposition du sel marin, étaient invités à en faire part au Comité de Salut public, section des armées, parce que la patrie pouvait en retirer des avantages précieux pour ses moyens de défense.

« J'imagine que tu es parfaitement au fait de cette affaire, et ton patriotisme t'aura suggéré sur-le-champ, j'en suis sûr, le sacrifice de *ton secret*, *fruit de tes longues et laborieuses recherches*.

« Néanmoins, réfléchissant que ta délicatesse pourrait te présenter quelques scrupules dans l'entreprise de la fabrication de la soude, je m'empresse de t'assurer, pour ma part, que de tout mon cœur je consens, et même t'invite, s'il en était besoin, à révéler à la nation tout ce que tu sais sur cet important objet. Je suis persuadé que le citoyen Dizé trouvera dans son civisme tous les motifs nécessaires pour approuver cette démarche; au reste, tu es à portée d'en conférer avec lui. Mais, quant à ce qui regarde mon intérêt personnel, je m'en rapporte entièrement à tout ce que te dicteront ta prudence et ta probité.

« Je fais des vœux bien sincères pour que *ton secret* ait la gloire de contribuer d'une manière grande et efficace au salut de la patrie.

« *P.-S.* — Ta lettre du 6 courant ne m'est parvenue que le 8 au soir; ce soir-là même, les citoyens *de Flandre*, *la Treille* et un autre sont venus de la part du district et de la municipalité de Franciade à la manufacture et ont dressé un inventaire général de

tout. Je ne puis plus disposer de la moindre chose sans un ordre légal et par écrit. »

Sous le coup du séquestre qui frappait leur établissement, et qui en avait immédiatement arrêté les opérations, Leblanc, Dizé et Shée eurent la douleur de voir les matières premières et le matériel réunis ou créés par leurs soins, vendus à l'encan et dispersés.

Leblanc, dont le consentement n'était du reste qu'une formalité, autorisa la publication du procédé suivi dans la manufacture qu'ils avaient exploitée. Il est décrit par Leblanc lui-même (du moins telle était l'opinion de son fils) dans le rapport publié le 2 messidor de l'an II par d'Arcet père, Pelletier et Lelièvre.

Ainsi en quelques jours la société de la Maison-de-Seine avait tout perdu, frappée comme par la foudre. Elle n'avait plus ni fonds, ni manufacture, ni brevet. Les circonstances étaient si déplorables, d'ailleurs, qu'il ne lui restait aucune chance de se relever.

Nous ne suivrons pas les trois associés dans les carrières diverses que chacun d'eux essaya de s'ouvrir, jusqu'au retour de temps plus prospères. Nous attachant seulement à ce qui concerne la soude artificielle et son histoire, nous dirons qu'en l'an VIII, le 17 floréal, par décision ministérielle, Leblanc fut mis en possession de l'usine de Franciade comme indemnité du dommage à lui causé par la publicité donnée à son brevet, et que, deux jours après, la société qui avait existé entre Leblanc, Dizé et Shée fut rompue

par-devant le Préfet de la Seine. A cette même époque, le ministre des finances chargeait le tribunal de commerce d'évaluer le dommage subi par la société et les indemnités qui pouvaient leur être dues. Ce tribunal s'étant reconnu incompétent, l'affaire fut reprise administrativement par le préfet de la Seine, qui chargea Vauquelin et Deyeux de lui adresser un rapport à ce sujet. Malgré les conclusions favorables de ce travail, en date du 17 brumaire an XIV, et malgré l'ordonnance ministérielle conforme du 1er août 1806, il fut décidé que les comptes de l'État vis-à-vis de Leblanc étaient réglés par la restitution qui lui était faite à titre gratuit de l'usine de Franciade.

Demeuré libre d'agir, mais sans capitaux pour le faire, redevenu possesseur d'une usine démantelée dont la possession même semblait bien précaire, Leblanc ne parvint pas à y monter une grande fabrication, la seule qu'il eût été profitable d'y organiser.

« Après avoir réparé, dit un rapport fait à cette époque, les désordres inévitables résultant d'une interruption de travail qui avait duré quelques années, après avoir fait des restaurations assez considérables et des améliorations utiles dans plusieurs genres, Leblanc avait épuisé ses ressources. »

Combien d'efforts pourtant Leblanc ne tente-t-il pas! Comme tous les inventeurs, il se montre plein d'abnégation, de ténacité et de confiance. Sa correspondance prouve qu'il n'est pas de démarche qu'il n'ait essayée pour assurer le succès de son œuvre. Ses économies, le fruit de quelques travaux entrepris

au jour le jour, tout est consacré à ce grand objet; quand il est réduit à la dernière extrémité, il frappe à toutes les portes.

Dès le 19 fructidor an II, il obtient quatre mille livres du Comité de Salut public pour satisfaire aux avances qu'il a faites relativement au procédé dont il est l'inventeur, pour la décomposition du sel marin.

Le 9 ventôse an VII, le ministre de l'intérieur François de Neufchâteau lui accorde 3 000 francs dans le désir de faciliter les moyens de relever son ancienne fabrique de soude artificielle. Il est vrai de dire qu'ils ne furent pas payés.

Le 14 brumaire an VIII, le ministre de l'intérieur Quinette écrivait au ministre des finances « pour l'inviter fortement à fixer une attention particulière sur le bien général qui pourrait résulter de la reprise des travaux de l'usine séquestrée ». Il ajoutait « que le produit de la vente de cette manufacture ne compenserait jamais les services que Leblanc pourrait rendre à la république s'il lui était permis de reprendre ses travaux et de leur donner une nouvelle activité. »

Le 12 frimaire an IX, Fourcroy lui annonce un commencement de justice, grâce à la bonne volonté de Chaptal, alors ministre.

Le 11 prairial an XI, sur le rapport de trois de ses membres, Vauquelin, Molard et Guyton-Morveau, la Société d'encouragement, alors naissante, décidait qu'une somme de 2 000 francs, ses premières économies, serait confiée à Leblanc pour l'aider à mettre de nouveau en activité la manufacture dont il avait

repris possession. « Ce secours s'adresse, disent-ils, à l'homme probe et intelligent qui, pendant la Révolution, a rempli avec honneur diverses fonctions publiques fort importantes, qui le premier a conçu l'idée d'une fabrique de soude artificielle, qui l'a exécutée en grand avec tout le succès qu'on pouvait désirer, et qui par son exemple aurait affranchi la France du tribut qu'elle paye à l'étranger si les malheurs de la Révolution n'eussent interrompu ses travaux. » Cette somme, que la Société d'encouragement n'eût jamais réclamée, lui a été religieusement restituée par le fils de Leblanc, sur les premiers produits du travail de ses mains.

Dans ces pièces, soit officielles, soit particulières, se manifeste de la part de tous les hommes éminents de cette époque le sentiment de la plus vive sympathie pour Leblanc, de la plus grande confiance dans le succès du procédé qu'il recommande, l'estime et l'affection la mieux sentie pour le collègue et le collaborateur, car Leblanc faisait partie de toutes les associations libérales où s'étaient réfugiés les amis de la science.

Leblanc mourut en 1806. Longtemps sa famille ne garda de ses efforts pour créer l'industrie de la soude factice qu'un souvenir cruel. Là où la France et l'Europe, là où l'Angleterre surtout, chez qui le nom de Leblanc est si populaire, voyaient un glorieux effort de la science, rivale heureuse de la nature, réduisant l'Espagne à recevoir de nos mains ces soudes qu'elle dispensait au reste du monde autrefois, les enfants de Leblanc ne trouvaient dans leur mé-

moire que des tourments sans nombre, de longues années de misère, des démarches sans cesse renouvelées et presque toujours vaines, une catastrophe enfin. Si Leblanc obtient place à l'honneur aujourd'hui, c'est bien justice, car sur lui a pesé tout entier le fardeau de la peine.

La famille de Leblanc reçut de la part de tous les hommes qui cultivaient les sciences ces mêmes témoignages d'intérêt qu'ils avaient prodigués à son infortuné chef. Les soins d'un membre de cette Académie, M. Héron de Villefosse, développèrent et mirent en lumière les rares talents du fils de Leblanc, l'artiste à qui est dû l'*Atlas de la richesse minérale*, dont la publication a fait époque dans l'art de reproduire par le dessin les machines et les appareils de l'industrie.

Leblanc fils devint professeur de dessin au Conservatoire des arts et métiers, et personne n'ignore combien l'industrie française est redevable à ses savantes leçons.

Si Leblanc succomba dans sa tentative, il faut en accuser la situation extraordinaire que lui firent les événements de la Révolution et l'inexpérience générale alors des travaux et des choses de l'industrie, qui en rendait tous les procédés d'une difficile application.

Pendant la vie de Leblanc, il ne semble pas que ses droits comme inventeur du procédé relatif à la fabrication de la soude artificielle aient été mis en doute par personne. Mais, en 1810, Dizé publia dans le *Journal de physique* un mémoire ou plutôt une réclamation où il cherche à établir, en exposant la marche

suivie dans les essais qui auraient amené cette invention remarquable, que Leblanc fut étranger à la pensée capitale qui la caractérise. Leblanc aurait pour lui le droit, non la vérité. Or la Section tenait à savoir où était la vérité.

Selon Dizé, voici la part à faire à chacun dans l'invention de l'art d'extraire la soude du sel marin : 1° tout le monde savait que le sel marin contient de la soude; 2° de la Métherie aurait le mérite d'avoir conseillé d'essayer la calcination du sulfate de soude avec le charbon; 3° Leblanc et Dizé auraient vainement essayé de faire intervenir la craie sur le résidu de cette calcination par voie humide soit à froid, soit à chaud; 4° Dizé aurait remarqué qu'en évaporant et chauffant au rouge dans une marmite un mélange de soude sulfurée, de charbon et de craie, le résultat était satisfaisant; 5° d'Arcet, à qui Dizé aurait rendu compte de cet essai, lui aurait conseillé de chauffer au rouge le mélange de sulfate, de charbon et de craie. L'essai ainsi conduit aurait réussi et la soude factice serait née presque à l'insu et sans la participation de Leblanc, à qui Dizé n'accorde d'autre mérite que d'avoir *formé des projets*, dès 1787, touchant la décomposition du sel marin pour en retirer la soude.

A la lecture de la Note très spécieuse de Dizé, il se présente une foule de difficultés à l'esprit, quand on connaît les actes que la Section de Chimie est parvenue à retrouver :

1° D'après Dizé, ce n'est qu'au mois d'août 1790 qu'aurait eu lieu la découverte du procédé déjà si

clairement décrit par Leblanc dans le paquet cacheté du 27 mars de la même année. Dizé aurait dit plus tard à ses alentours, assure-t-on, que les premiers cristaux de carbonate de soude avaient été recueillis au bruit du canon de la Bastille, c'est-à-dire le 14 juillet 1789. Mais Leblanc ne parle jamais de cette coïncidence, qu'il n'avait nul motif de taire. Dizé, de son côté, avait oublié à la fois et le mois et l'année, et cette coïncidence historique dont il a parlé plus tard, lorsqu'il place au mois d'août 1790, dans son mémoire imprimé, l'époque où Leblanc se présenta à lui avec des moyens de procéder dérivés de la publication de La Métherie, lorsqu'il répète ailleurs que le premier essai de ces procédés fut effectué dans les premiers jours d'août 1790, lorsqu'il revient plus loin encore sur cette date pour la confirmer.

2° Dizé ne parle pas des quatre actes privés, qu'il connaissait bien, puisqu'ils sont signés par lui, où il reconnaît les droits de Leblanc, l'acte de Londres, le dépôt cacheté, l'acte de partage et l'acte de société. Il cite au contraire le brevet obtenu par Leblanc, c'est-à-dire le seul acte auquel il n'ait pas participé; il accuse Leblanc de l'avoir obtenu par surprise.

Nous avons établi plus haut, par des pièces authentiques, que l'acte passé à Londres est du 12 février 1790, que le paquet cacheté est du 27 mars 1790, que l'acte de partage est du 15 janvier 1791 et l'acte d'association du 27 janvier 1791.

Or ces dates certaines, soit qu'on accepte la date de 1790, qui est si formellement précisée par Dizé,

soit qu'on reporte l'événement à 1789, ainsi que le voudrait le représentant de sa famille, sont toutes inconciliables avec le résumé suivant fait par Dizé, qui dit, en s'adressant à de La Métherie :

« Feu Leblanc avait formé des projets pour la décomposition du sel marin en 1787, puisqu'il m'en parla à cette époque.

« En 1789, vous avançâtes l'idée principale, savoir, *de décomposer le sel marin par l'acide sulfurique* et incinérer le tout avec du charbon. Leblanc s'attacha à cette idée, et il travailla d'après ces principes.

« En 1790, il présenta à M. d'Arcet le résultat de ses travaux, qui n'étaient au fond que l'exécution de vos observations imprimées en 1789. Leblanc incinérait à l'air libre, ce procédé était mauvais...

« L'addition du carbonate de chaux, procédé jugé le meilleur aujourd'hui, a été faite pour la première fois dans le laboratoire du Collège de France, après des recherches suivies avec opiniâtreté pendant trois mois. »

Comme ces recherches avaient été commencées, d'après Dizé, dans les premiers jours d'août, ce serait vers le 1er novembre 1790 qu'il faudrait fixer l'époque où le premier échantillon de soude artificielle aurait été obtenu, c'est-à-dire dix mois après l'acte de Londres!

Dizé ajoute : « Il ne nous resta plus qu'à établir les doses du charbon et du carbonate de chaux, qui furent fixées, après bien des tâtonnements, à 100 de sulfate de soude sec, 100 de carbonate de chaux et 50 de charbon en poudre. »

Ces doses sont bien celles que Leblanc donne dans son brevet en 1791 ; mais, comme on l'a vu plus haut, celles qu'il indiquait en 1790 à l'origine de l'affaire sont tout autres, et cependant Dizé prend bien ici l'affaire à l'origine !

Dizé ajoute encore que, après avoir opéré dans de grands creusets de 10 à 12 livres, on jugea ce moyen peu praticable en grand. Il construisit, dit-il, lui-même alors au Collège de France un petit fourneau à réverbère, dans lequel on pouvait décomposer des mélanges plus considérables. On fabriqua une masse de 30 livres de soude brute, et une autre de 70 livres en cristaux. Ces deux produits servirent enfin, d'après Dizé, de base au rapport de M. d'Arcet, et le duc d'Orléans promit alors un capital de 200 000 francs.

Selon Dizé, la découverte aurait donc été complète du premier coup, tant au point de vue scientifique qu'au point de vue industriel. Avant le rapport de d'Arcet et la promesse du prince, tout était trouvé.

Partons-nous des actes, nous trouvons tout le contraire. Les six points suivants y sont clairement établis. En février et mars 1790, Leblanc connaissait l'emploi de la craie, mais il dosait encore mal ses matériaux ; il employait le creuset, mais il ne parlait pas du four à réverbère ; cependant d'Arcet donnait son certificat, et le duc d'Orléans assurait 200 000 francs.

Ainsi le récit de Dizé s'applique-t-il à 1789, comme on pourrait le croire, puisque ce qu'il raconte aurait précédé le certificat de d'Arcet et l'assurance donnée par le duc d'Orléans de fournir les fonds? Comment

le dosage exact est-il indiqué dans son récit, tandis que nous avons trouvé, dans le paquet cacheté de 1790, un dosage tout à fait inexact encore ?

Le récit de Dizé s'applique-t-il à la fin de 1790, comme le ferait croire la connaissance qu'il suppose du bon emploi du four à réverbère pour la fabrication de la soude et celle du dosage le plus exact des matières premières ; mais alors, comment contester à Leblanc la priorité de l'emploi de la craie si bien précisé dans ce paquet cacheté de mars 1790?

Nous ne nous chargeons pas d'expliquer les difficultés du récit de Dizé.

Sa réclamation, reproduite en 1819, à l'occasion de l'exposition des produits de l'industrie, fut portée devant le Jury par le ministre de l'intérieur. Le Jury y répondit de la manière suivante :

« Monsieur le Comte,

« Le Jury central de l'Exposition a pris connaissance de la lettre que M. le Préfet du département de la Seine a adressée à Votre Excellence relativement à la réclamation faite par le sieur Dizé pour participer aux distributions promises par l'ordonnance du 9 avril dernier. Il était instruit des titres qu'aurait eus le S^r^ Leblanc, s'il existait encore, à cette récompense pour la découverte d'un procédé de décomposition du muriate de soude, pour en extraire la soude ; il savait combien le sieur Dizé était étranger à cette découverte.

« La découverte du sieur Leblanc est ancienne ; cet

artiste étant mort, le Jury central de l'Exposition croit n'avoir rien à exposer au Ministre à cet égard. Mais il pense devoir se joindre à M. le Préfet de la Seine et au Jury du même département pour appeler la bienfaisance de Votre Excellence sur la famille de cet artiste, qui a rendu à l'industrie des services aussi réels, par une découverte qu'on peut placer au nombre des découvertes les plus utiles faites depuis trente ans.

« Le 2 septembre 1819,

« *Signé :* LE DUC DE LAROCHEFOUCAULD. »

En 1852 parut une Notice sur la découverte de la soude, écrite d'après des Notes fournies par Dizé, qui vivait encore alors, où se trouvent reproduites et développées les assertions du Mémoire de 1810; mais l'auteur de la Notice ne connaissait aucun des actes authentiques cités dans ce rapport.

Enfin l'Académie ayant été saisie de l'examen de la lettre adressée à Sa Majesté par la famille Leblanc, une réclamation de la famille Dizé lui est immédiatement parvenue, comme nous l'avons dit précédemment.

La Section, dans son impartialité, a demandé à chacun des représentants de ces deux familles la production des pièces authentiques annoncées comme étant en leur possession ou à leur disposition.

La famille Leblanc a produit avec empressement toutes les pièces qu'on lui a demandées, et en particulier l'acte de Londres, le dépôt cacheté, l'acte de partage des bénéfices entre Leblanc et Dizé, l'acte de

société définitif, le brevet d'invention, et nombre d'actes ou de pièces contemporains parfaitement d'accord entre eux, justificatifs des droits de son auteur.

La famille Dizé, de son côté, s'appuie sur la réclamation produite par Dizé en 1810 et sur la persistance avec laquelle il n'a cessé jusqu'à la fin de sa vie d'essayer de faire prévaloir ses prétentions. Mais le représentant de la famille Dizé, appelé par la Section de Chimie et mis en demeure de fournir les pièces authentiques établissant les droits de Dizé qu'il avait annoncées, a déclaré n'avoir rien à donner de plus que l'écrit où il analyse et commente le Mémoire publié en 1810 par Dizé.

Si le représentant de la famille Dizé eût fourni les pièces qu'il avait annoncées, ou, à leur défaut, qu'il eût retiré sa lettre, ainsi que le désirait la Section, il eût rendu notre tâche moins pénible, et il aurait épargné à l'Académie l'obligation d'entendre tous les détails qui précèdent ; mais, comme nous l'avons dit, il ne suffisait pas à la Section de savoir où était le droit, elle voulait savoir surtout où était la vérité.

Il est évident, en effet, que s'il s'agissait de reconnaître que Dizé a été mêlé aux essais effectués par Leblanc pour perfectionner le dosage des matières employées dans la fabrication de la soude, qu'il est devenu son associé et qu'il en aurait les droits commerciaux, qu'il a pris une part importante dans l'organisation des fourneaux et du matériel de la fabrique de la Maison-de-Seine, qu'il aurait spécialement droit aux deux cinquièmes de tous les bénéfices résul-

tant pour Leblanc de l'invention de la soude, il n'y aurait aucune difficulté, car tout cela est constaté et authentique.

Mais comment la Section de Chimie pourrait-elle admettre que Leblanc n'est pas l'auteur du procédé par lequel la soude factice a été obtenue, lorsqu'il est reconnu pour tel par Dizé, par d'Arcet, par Shée dans cinq actes sérieux et authentiques et dans toute leur correspondance, lorsque les contemporains sont unanimes à lui attribuer ce mérite, lorsque l'enchaînement des faits produits par lui est logique et que rien n'y offre d'obscurité, lorsque, sa vie durant, aucunes réclamations de ce genre ne se sont produites, quand on a attendu sa mort pour les faire entendre, lorsque ces réclamations enfin reposent uniquement sur un récit plein de contradictions fait par la personne intéressée?

Tout en respectant les sentiments de la famille Dizé, la Section de Chimie, appelée à exercer les devoirs d'une véritable magistrature, déclare donc, en vue du droit, mais non moins en vue de la vérité, qu'à ses yeux les actes authentiques établissent tous que Leblanc est l'auteur de la découverte du procédé relatif à la fabrication de la soude artificielle, et que les témoignages contemporains dont elle a eu connaissance sont tous d'accord avec la teneur de ces actes.

En ce qui concerne de La Métherie, en particulier, dont le nom est si souvent invoqué, il a lui-même publié plusieurs fois que Leblanc était l'auteur de la découverte de la soude artificielle, et que c'est lui qui a introduit la craie dans cette opération.

La découverte de la soude factice a mis à la disposition des arts industriels un alcali puissant, à bas prix, dont la production ne connaît pas de limite, puisqu'elle a pour base le sel marin. Son exploitation a donné un essor immense à la fabrication de l'acide sulfurique, dont elle assurait le débouché, et elle a été de la sorte l'occasion de tous les progrès qui s'y sont introduits. La fabrication de la soude artificielle, en faisant naître de prodigieuses quantités d'acide chlorhydrique, a donné une matière première à bas prix propre à la création du chlorure de chaux, que les blanchisseries des fils ou des toiles de coton, de chanvre ou de lin, ainsi que les papeteries, consomment en quantités prodigieuses. Les verreries et les savonneries, depuis qu'elles peuvent disposer de ces soudes factices qu'on approprie si facilement et si exactement à leurs besoins variés, ont fait des progrès immenses pour la qualité et pour le bon marché de leurs produits.

Depuis le commencement du siècle, toute l'industrie des produits chimiques en Europe pivote autour des manufactures de soude artificielle et s'empare de leurs procédés ou vit de leurs produits. On peut estimer qu'en 1855 les usines à soude ont produit en Angleterre 150 millions de kilogrammes de cet alcali à divers états et ont mis en mouvement une valeur de 30 millions. En France, la production s'est élevée à 60 ou 80 millions de kilogrammes, et elle peut être considérée comme égale au moins à ce chiffre pour le reste de l'Europe.

La découverte de la soude artificielle est donc un

des plus grands bienfaits, sinon le plus grand, dont les arts chimiques aient été dotés depuis soixante ans. Pour s'en faire une juste idée, il faudrait ajouter que la valeur vénale de la soude, ainsi que celle des produits qui se rattachent immédiatement à sa fabrication, ayant baissé depuis le commencement du siècle dans le rapport de 10 : 1, si le commerce et la consommation reçoivent en Europe maintenant pour 100 millions de marchandise par cette voie, il faudrait, pour être exact, dire que si la soude factice n'eût pas été inventée, les jouissances que le consommateur se procure à son aide lui coûteraient un milliard.

L'importance de l'objet dont nous venons d'entretenir l'Académie, les scrupules qui nous ont arrêtés plus d'une fois dans cet examen de titres inconnus jusqu'ici et de prétentions mal appréciées, expliqueraient la longueur de ce rapport et les détails où nous sommes entrés, lors même que la Section ne trouverait pas ailleurs son excuse. Mais, consultée au nom de Sa Majesté, toujours aussi empressée de fermer les plaies et de réparer les maux du passé qu'elle l'est d'ouvrir les grandes perspectives de l'avenir, la Section ne devait rien négliger pour se mettre en mesure de signaler avec certitude à sa justice et à sa bonté la mémoire du véritable inventeur de l'industrie qui a si justement excité son intérêt.

CONCLUSIONS

La Section de Chimie est d'avis d'adopter les conclusions suivantes :

1° La découverte importante du procédé par lequel on extrait la soude du sel marin appartient tout entière à Leblanc.

2° Dizé n'a fait de recherches en commun avec Leblanc que pour mieux déterminer les proportions des matières à employer dans la fabrication de la soude et pour établir la fabrique de Saint-Denis.

3° Si donc, comme le désire la famille Leblanc, il s'agit de rendre un juste hommage à l'auteur de la découverte de la soude factice, c'est à la mémoire de Leblanc qu'il est dû, c'est à sa famille que le témoignage doit en être adressé.

4° S'il s'agissait, en outre, d'indemnités à accorder en raison des pertes éprouvées par suite du séquestre mis sur la fabrique de Saint-Denis ou de la divulgation du brevet de Leblanc et de son annulation, sauf avis d'une autorité plus compétente, la Section penserait que ces indemnités doivent être partagées entre les divers associés, aux termes de l'acte d'association du 27 janvier 1791.

Elle a l'honneur de soumettre son rapport et ses conclusions à l'approbation de l'Académie.

Après une discussion à laquelle prennent part MM. Thenard, Morin, Poinsot et Poncelet, le rapport est adopté.

MÉMOIRE

SUR LE

MINÉRAL CONNU SOUS LE NOM DE NICKEL

LU AU LYCÉE DES ARTS [1] PAR M. LEBLANC (1798).

PREMIÈRE PARTIE

Il y a environ douze ans que les expériences dont je vais rendre compte ont été faites, sur du nickel que le citoyen Darcet avait bien voulu me procurer.

Dans le nombre des substances métalliques qui ont

1. Ce mémoire paraît être de 1798. Il a été lu par Leblanc au Lycée des arts; il est antérieur aux travaux de Vauquelin sur le nickel, ceci est évident, car Leblanc, qui cite les chimistes qui s'en sont occupés, n'aurait pas manqué de parler des travaux de Vauquelin, ce dernier étant comme lui membre de cette Société (nous avons parlé de ce mémoire dans le cours de notre ouvrage, page 60, et nous en avons donné un résumé). Ce travail de Leblanc n'est que la première partie de la relation de ses recherches.

Nous n'avons trouvé aucune trace de la suite; a-t-elle jamais été faite? s'est-elle égarée? Nous ne saurions le dire.

Nous n'avions pas cru devoir, en raison de son étendue, le placer en entier dans le cours de notre récit; cependant plusieurs personnes compétentes et dont les avis ont pour nous beaucoup de valeur, ayant paru regretter cette restriction, nous nous sommes rendus à leur conseil, et nous le donnons ici en entier.

nouvellement enrichi l'histoire naturelle, le nickel est une de celles dont les chimistes se sont le plus particulièrement occupés; et si les expériences nombreuses de Bergmann ont ajouté quelque chose aux recherches du célèbre Cronstedt à l'égard de ce minéral, on peut dire qu'elles ont encore laissé bien des doutes, puisque Bergmann lui-même a eu le soupçon que cette substance pouvait bien être une modification du fer. Il m'a paru que quelques-uns des moyens employés par ces savants pouvaient être portés plus loin et présenter des résultats plus utiles. Ce sont mes recherches sur les phénomènes de la cristallisation qui m'ont procuré l'occasion d'observer des circonstances capables de jeter plus de clarté sur la nature de quelques substances dont l'analyse présente beaucoup de difficultés. On verra dans les détails suivants combien la voie des dissolutions et des cristallisations alternativement répétées peut devenir importante, et peut-être pourrait-on dire indispensable, pour certains cas, tels que celui dont nous allons parler.

Différents événements ayant interrompu mon travail, je n'ai pu le porter encore à l'état de perfection que je m'étais proposé; mais, comme j'ai cru remarquer quelques faits nouveaux, et que je suis d'ailleurs prévenu que quelques personnes peu délicates allaient abuser de ma confiance et s'approprier mes travaux, je me hâte de les communiquer au Lycée, et c'est lui faire un hommage que je lui dois.

La présence du fer, du cobalt et de l'arsenic est aisément démontrée dans le nickel, mais leur sous-

traction a paru ne changer en aucune manière les propriétés distinctives de cette substance.

Malgré l'observation du professeur d'Upsal, il est très vraisemblable que la dénomination de *Kupfer-nickel* désignait plutôt une substance contenant réellement et essentiellement du cuivre, et que plusieurs auteurs l'ont ainsi appelée sur des indications qui vont être justifiées. *Kupfer* est un mot allemand qui signifie cuivre, et il est très probable que l'épithète *nickel* vient du nom de l'auteur, qui le premier observa la substance que nous examinons.

La difficulté de pouvoir démontrer, jusqu'ici, d'une manière bien évidente la présence du cuivre, a fait naître des opinions variées, qui sembleraient devoir refuser à ce dernier métal la propriété exclusive de donner la couleur bleue par l'ammoniaque; le nickel et le cobalt pouvaient partager cette propriété. De semblables erreurs, accréditées, pourraient ouvrir un vaste champ aux conjectures et introduire une sorte de confusion toujours nuisible. Nulle expérience n'a constaté, jusqu'à présent, d'une manière positive, qu'aucun métal autre que le cuivre donnât la couleur bleue par l'ammoniaque. Or, en démontrant que le nickel peut être entièrement privé de fer sans perdre des qualités métalliques, la conjecture de Bergmann sur la génération de cette substance sera détruite. Si en même temps mes expériences prouvent que le nickel contient toujours du cuivre, il faudra nécessairement convenir que les procédés d'analyse employés jusqu'ici pour cette substance étaient insuffisants pour pouvoir en déterminer la nature. On sait

que Bergmann, après avoir dit que plusieurs raisons le portaient à considérer le nickel, le cobalt et le manganèse comme des modifications du fer, a ensuite affirmé dans des expériences au chalumeau que le nickel ne pouvait être un produit ni du fer ni du cuivre.

Il était difficile de penser qu'un travail ultérieur pût procurer sur le nickel de nouveaux succès; mais le citoyen Darcet ayant fait éprouver six à huit fontes et calcinations successives, longtemps continuées, et à un feu violent, a trouvé qu'elles avaient enlevé au régule de nickel tout le fer qu'il contenait. C'est donc sur ce régule que j'ai opéré comparativement avec le régule produit immédiatement de la fonte de la mine : ainsi, mes expériences ont été faites également sur le nickel des Pyrénées et sur celui que l'on retire de la fonte du cobalt.

Tous les acides chargés de nickel prennent également une couleur très verte, mais tous ne sont pas également convenables pour l'analyse qui nous occupe. L'acide sulfurique m'a paru le plus propre à cette opération. On sait que l'affusion de l'ammoniaque développe dans toutes ces dissolutions une couleur bleue; que les lames de fer, en précipitant le nickel, se trouvent quelquefois recouvertes d'une substance qui a des ressemblances avec le cuivre; mais on n'a pas trouvé que les moyens démontrassent suffisamment la présence de ce dernier métal; et la facilité avec laquelle cette couche peut être enlevée par un simple frottement a fait croire que l'apparence cuivreuse de cette même couche était illusoire :

Cependant le citoyen Sage avait présumé que plusieurs taches métalliques déposées sur un bâton de phosphore qui avait séjourné dans une dissolution de *nickel* étaient du cuivre; mais la plupart des chimistes sont restés dans l'opinion que le *nickel* devait être considéré comme un métal particulier; les expériences suivantes au contraire m'ont porté à croire que cette substance était un véritable surcomposé, qui, traité uniquement par la voie sèche, se comporte à la manière d'un métal particulier; mais, par l'action simultanée de cette voie et de la voie humide, il cède aux réactifs, et l'on peut en séparer les différents corps qui entrent dans la composition de cette espèce d'alliage.

J'ai fait dissoudre dans l'acide sulfurique le régule du *nickel* tel qu'on le connaît ordinairement; il était très attirable à l'aimant et contenait beaucoup d'arsenic. En même temps et séparément, j'ai fait dissoudre celui qui avait été purifié par des fontes et des calcinations répétées. J'appellerai celui-ci régule du citoyen Darcet; soumis à des fontes nouvelles, ce dernier régule était toujours insensible à l'action de l'aimant. Les deux dissolutions ont fourni, dès la première cristallisation, de l'arsenic en abondance; il se sépare du *nickel* dans cette opération, sous une forme cristalline, et avec les propriétés de l'arsenic blanc, le sulfate de nickel, produit du régule ordinaire, paraît dans la liqueur sous la forme de prismes droits à quatre pans terminés par des pyramides à quatre faces; ces cristaux sont du plus beau vert d'émeraude, et ils contiennent encore beaucoup

d'arsenic ; après quelques mois, ils perdent leur transparence ; mais des dissolutions et des cristallisations réitérées séparent chaque fois une nouvelle portion d'arsenic ; alors la couleur et la transparence sont plus durables. Je crois qu'il n'est pas inutile d'observer ici que les cristaux d'arsenic, que je crois être un vrai sulfate, sont très brillants ; ils donnent des reflets de lumière irisés.

Le sulfate de nickel obtenu du régule du citoyen Darcet a fourni en beaucoup plus grande proportion le décaèdre aluminiforme : ce qui me fait présumer que le prisme droit quadrangulaire résulte de la présence de l'arsenic dans une proportion donnée, et qui alors forme un surcomposé qui produit des phénomènes particuliers ; au reste, les dernières portions de liqueur de l'une et de l'autre dissolution ne fournissent plus de cristaux ; elles présentent des caractères dont nous parlerons dans la suite.

Cette séparation de l'arsenic prouve déjà en faveur du nouveau procédé, puisque ce moyen en enlève au nickel une grande quantité qui avait résisté aux fontes et aux torréfactions, et nous aurons occasion de faire voir que les expériences qui ont été faites jusqu'ici n'avaient enlevé qu'une partie de l'arsenic ordinairement contenu dans le nickel. J'observerai en même temps que l'efflorescence du nickel à l'air libre avait fourni la matière des cristaux quadrangulaires oblongs dont a parlé Cronstedt comme vitriol : ce qui a été copié par plusieurs naturalistes ; mais on sait qu'avant la découverte des gaz on attribuait à l'acide sulfurique toutes les combinaisons salines qui

avaient lieu de cette manière. Bergmann, en traitant l'oxyde de nickel par cet acide, en a obtenu le décaèdre aluminiforme, et l'on vient de voir quels étaient les produits du régule ordinaire et ceux du régule du citoyen Darcet, traités immédiatement par ce même acide. J'ai fait voir, en parlant du sulfate de cobalt, que l'on pouvait obtenir dans la même opération des cristaux de différentes formes, et j'observerai, à l'égard du nickel, que j'ai obtenu, dans la même cristallisation, le prisme droit, le décaèdre et le rhomboïde en même temps; mais il faut faire attention qu'indépendamment des variations qui peuvent appartenir aux seules lois de la cristallisation, on trouve, en traitant des surcomposés, d'autres variations qui sont l'ouvrage d'un départ commencé, et les variations dont nous rendons compte ici sont de cette espèce. Le nickel, dans les deux dissolutions dont je viens de parler, est également précipité par le fer, sans laisser aucune marque bien sensible de la présence du cuivre; mais j'ai remarqué que les prussiates y produisaient un précipité pourpré ou lilas foncé, semblable au précipité que l'on obtient du sulfate de cuivre par le même réactif; prévenu, par d'autres opérations, que l'on pouvait quelquefois, en variant de plusieurs manières les proportions du dissolvant, parvenir à séparer quelques-uns des principes surcomposants d'un corps dans l'état de sel, je fis les expériences suivantes : J'ai fait dissoudre séparément dans l'eau distillée une portion des cristaux obtenus des dissolutions précédentes, ensuite j'ai fait précipiter par les alcalis une partie de l'une

et de l'autre; après avoir édulcoré les précipités, je les ai ajoutés chacun dans la dissolution à laquelle il se rapportait; à la manière de plusieurs sulfates et de beaucoup d'autres sels, le sulfate de nickel se surcharge de sa base jusqu'au point de saturation et présente dans la cristallisation, suivant les diverses proportions, des phénomènes particuliers. La quantité de précipité que j'avais employée était plus que suffisante pour saturer l'acide; mais, ayant opéré sans le secours du feu et sans agiter par de grands mouvements, les liqueurs sont restées l'une et l'autre avec un peu d'excès d'acide. Il est important de remarquer que la portion de précipité restée sur le philtre, et qui appartenait au régule du nickel à l'état ordinaire, avait une couleur martiale; sa dissolution dans l'acide sulfurique a fourni par les prussiates un vrai bleu de Prusse, tandis que la portion qui appartenait au régule du citoyen Darcet n'en manifesta aucunement. Par une évaporation douce, les deux dissolutions, surchargées, ont également fourni de l'arsenic et deux espèces de cristaux, savoir le prisme droit quadrangulaire et le rhomboïde, ces derniers dans plusieurs cas différant encore des premiers par une couleur bleue, qui indique la présence du cuivre; et souvent la matière de ces rhomboïdes décèle sans équivoque ce dernier métal; tels étaient les rhomboïdes qui se sont trouvés dans la capsule des cristaux du sulfate fourni par le régule du nickel à l'état ordinaire; une lame de fer plongée dans la dissolution de ces cristaux fut en très peu de temps recouverte de cuivre. Je

ferai connaître un procédé au moyen duquel il m'a paru que, dans tous les cas, on pourrait empêcher l'exfoliation de la couche cuivreuse et lui donner, sans aucune addition, toute l'adhérence et l'éclat que présentent les lames de fer plongées dans une dissolution de cuivre ordinaire; il n'en fallait pas davantage pour prouver la différence de composition entre les cristaux spathiques, bleuâtres, et ceux du sulfate de nickel proprement dit. Le départ qui a lieu dans beaucoup de cas par le procédé était une raison forte de regarder le cuivre comme le principal générateur du nickel. La forme de ces cristaux spathiques n'est nullement changée par l'addition de nouvelles quantités d'acide, quelle que soit celle que l'on y ajoute.

Ces effets du jeu des affinités relativement à la séparation de l'arsenic, du cuivre et du fer, m'engagèrent à répéter ces opérations et à les varier de plusieurs manières, mais il me fut impossible de déterminer à volonté toutes les circonstances nécessaires pour compléter le départ par cette seule voie.

Cependant ces expériences ne laissaient aucun doute sur la présence du cuivre; et la recherche des agents, qui donnent à ce métal de nouvelles apparences et le constituent nickel, devait essentiellement fixer mon attention.

L'extrême difficulté de pouvoir séparer en entier l'arsenic me porta d'abord à faire de nouvelles expériences; j'ai donc encore soumis, et pendant plus de cent vingt heures, à des torréfactions et réductions alternatives, les deux régules; ils ont toujours donné

de l'arsenic. Je ne parlerai pas des phénomènes que présente la vaporisation de ce dernier ; ils sont connus ; je ferai seulement remarquer que mes expériences ont confirmé l'observation du docteur Brandt à cet égard.

Soumis ensuite à la dissolution et à la cristallisation, ces régules donnèrent encore beaucoup d'arsenic, ce qui m'engagea à les torréfier de nouveau, après les avoir précipités de leurs dissolvants.

Le précipité du régule attirable qui n'avait point été édulcoré, poussé à une chaleur un peu forte, prit feu et brûla à la manière des pyrophores; après cette espèce d'incinération, il fut traité avec la poudre de charbon et donna de nouveau beaucoup de vapeurs arsenicales.

Je fis la réduction, et le régule présenta à sa surface une couleur jaune; plusieurs endroits de la cassure avaient une couleur gris de fer; le régule était un peu malléable et très attiré par l'aimant; il avait d'ailleurs les autres propriétés du nickel. Je fis encore des opérations par la voie des précipitations fractionnées avec les alcalis; elles présentèrent des phénomènes très curieux, et j'obtins des résultats qui m'ont paru confirmer mon opinion sur la nature du nickel.

CONCLUSION

De toutes les opérations que je viens de décrire et des résultats que j'ai obtenus et qui sont sous vos yeux, il me paraît résulter :

1° Que la combinaison de l'arsenic avec la matière du nickel est extrêmement difficile à rompre par les moyens auxquels on s'était borné jusqu'à présent, et que sa présence, suivant ses diverses proportions, influe beaucoup sur la forme des cristaux qui résultent des dissolutions salines; que la voie des cristallisations répétées, alternativement avec les torréfactions, paraît distraire de nouvelles quantités d'arsenic qui avaient résisté aux autres moyens, et que cette distraction facilite en même temps celles des autres parties surcomposantes du nickel.

2° Qu'il est impossible que le nickel tourmenté par les opérations du citoyen Darcet, paraissant entièrement purifié de fer, et produisant d'ailleurs dans les opérations ordinaires des phénomènes absolument semblables à ceux que les chimistes avaient toujours obtenus de la substance qu'ils ont appelée régule purifié, et sans qu'il se fît par ces opérations aucune distraction du cuivre; il me paraît, dis-je, impossible que ce nickel contînt, par suite d'un simple mélange, tout celui que j'en ai obtenu par mes moyens. Je puis assurer que la quantité est au moins la moitié du poids des quantités sur lesquelles j'ai opéré; et je puis démontrer que les liqueurs qui contiennent l'autre portion agissent sur le fer à la manière des dissolutions de cuivre; que conséquemment elles en contiennent encore beaucoup;

3° Qu'en admettant que l'arsenic contribue, par son adhérence tenace, à masquer le cuivre, que je considère ici comme la substance principale du nickel, il existe d'autres parties constituantes de cet

alliage, telles qu'une matière colorante à laquelle j'ai reconnu beaucoup de volatilité et qui, si elle n'est pas elle-même un métal particulier, semble porter seule et très éminemment la propriété de changer en vert la couleur bleue des dissolutions de cuivre, et je dois dire que, dans une circonstance que je ne crois pas difficile à faire reparaître, cette matière s'est présentée sous la couleur d'un très beau jaune;

4° Que ces opérations n'ayant pu être complétées, faute de temps et de matières, et pour d'autres raisons qu'il est inutile de rapporter ici, par cela seul qu'elles présentent de nouveaux faits, doivent être répétées et conduites avec tout le soin que peut mériter le genre d'observations qui sont relatives aux phénomènes de la cristallisation.

Je terminerai cette conclusion en faisant remarquer que j'ai cru reconnaître une partie d'acide phosphorique et peut-être un acide particulier dont les quantités étaient trop modiques pour satisfaire aux expériences, et qui, s'il existait, pourrait peut-être conserver une existence au nickel comme métal de son genre. Il est inutile de faire remarquer qu'indépendamment des expériences faites par les réactifs et qui décèlent bien positivement le cuivre, surtout dans les cristaux bleus que je présente ici, leur réduction fournit absolument un régule de cuivre.

Je crois devoir observer encore que j'ai quelques raisons pour penser que le cobalt est de même un surcomposé dont la principale partie est du cuivre.

Il me reste à parler du procédé qui m'a toujours réussi pour découvrir bien sûrement le cuivre, par

l'immersion des lames de fer dans la dissolution; il suffit, après les avoir laissé séjourner quelques moments, de les agiter dans de l'eau pure; de quelque manière que le phénomène s'opère, il résulte de cette lotion que le cuivre réduit s'attache au fer, et que toutes les parties qui ne sont pas du cuivre et qui s'opposaient à son apparition, restant solubles, en sont séparées et le laissent absolument à découvert.

LEBLANC.

INVENTAIRE

DU LABORATOIRE DE LAVOISIER

(Quelques parties de cette pièce ont été résumées au commencement, mais seulement dans ce qui concerne l'énumération en détail des bocaux, flacons et verreries vides.)

Le 19 brumaire, l'an III de la République française une et indivisible,

Chargé par l'arrêté du Comité d'instruction publique en date du 15, article IV, de faire l'inventaire détaillé des objets qui se trouvent dans le laboratoire de chimie de Lavoisier, boulevard de la Madeleine;

J'ai, ce même jour dix-neuf, accompagné des citoyens Binay, commissaire du bureau de l'agence du domaine national de Paris ; Louaintier et Guillemard, commissaires civils, de la section des Piques; Carty et Gaudet, tous deux gardiens aux scellés dans ladite maison du condamné Lavoisier, procédé à ce même inventaire en retirant des caveaux où ces mêmes objets se trouvaient en plus grande partie amoncelés et confusément mêlés; j'ai, dis-je, fait

transporter ces objets dans une pièce au rez-de-chaussée, pour y être établis par séries suivant l'ordre distinctif de ces mêmes objets; d'où il résulte :

1° Cornues de toutes grandeurs en verre blanc, creusets de différentes grandeurs et espèces, couvercles, cucurbites, aludelles, chapiteaux, entonnoirs, ballons de toutes grandeurs et à différentes tubulures, matras, récipients, allonges, vases cylindriques, alambics et pelicans, éolipiles, flacons de toutes grandeurs bouchés à l'émeri, flacons à un ou plusieurs goulots, grande et petite capacité.

En tout 2 145 pièces environ, estimées 1 227 livres.

Par suite, le 21 brumaire, accompagné des citoyens Binay, commissaire de l'agence du domaine national de Paris; Louaintier et Thuillier, commissaires civils de la section des Piques; Carty et Gaudet, gardiens des scellés, tous présents;

Objets transportés dans une pièce voisine au rez-de-chaussée, bocaux de différentes grandeurs, bouteilles rondes, petits mortiers, pilons, bocaux de forme à goulots renversés, flacons à deux goulots, plateaux, couvercles et capsules, cylindres à deux couvertures, pélicans, ballons à plusieurs tubulures, vases en forme de récipient pour des expériences au mercure, petits évaporatoires et seaux, creusets de petits volumes, cônes, lanternes, pièces en manchons, allonges courbées;

En tout 3 129 pièces environ, estimées 848 livres 1 sol.

Le 22, accompagné des mêmes commissaires et gardiens que la veille, opérant par bas dans les

pièces dites laboratoires, d'abord sur la suite des grandes tablettes qui se trouvent à hauteur en commençant par la droite en entrant :

Vases contenant des liqueurs alcalines en différents états, flacons dont onze bouchés à l'émeri et un petit ballon, le tout contenant de l'acide sulfurique;

Flacons contenant de l'acide aciteux (*sic*), quelques parties de potasse, etc.;

Vases contenant du nitre cristallisé;

Flacons contenant différents sulfates et sels de peu de valeur;

Vases contenant du nitre cristallisé;

Flacons bouchés à l'émeri contenant différents produits;

Vases de différentes grandeurs contenant différents produits; suite d'une analyse sur la girofle de différents pays;

Vases contenant de l'antimoine diaphorétique, sulfate de potasse, sel ammoniac, nitrate de chaux;

Bocaux de moyenne grandeur, contenant un assortiment de gommes, résines, telles que laque, galipot, sandaraque, copal, karabé, etc.;

48 flacons bouchés à l'émeri, depuis la capacité d'environ 10 pintes jusqu'à demi-setier, contenant l'acide muriatique oxygène et ordinaire, l'acide nitrique aussi dans différents états;

Vases de gros verre, flacons contenant des produits de sucre fermenté, de l'huile essentielle de térébenthine et vinaigre concentré par la gelée;

Sur les tablettes de la petite armoire enfoncée

dans le mur de la seconde pièce, différents vases contenant différents produits avec leurs étiquettes;

Une partie de verrerie dont quelques pièces en cristal;

En tout 549 pièces, pour 838 livres 2 sols.

Cette partie d'inventaire et prisée ayant été close, nous, commissaires et artistes priseurs soussignés, certifions que les objets sus-énoncés se montent au nombre d'environ quatre mille neuf cent quarante pièces, et les prisées se montent à environ deux mille neuf cent trois livres.

Signé : Leblanc, Melan, Thuillier, Louaintier, Binay, Godet, Caty, Fourcy.

Observations (*de la main de Leblanc*).

Il reste encore une grande partie d'objets à reconnaître et à décrire, qui feront une seconde partie d'inventaire; mais il paraît nécessaire de prévenir qu'il se trouve parmi ces objets des séries de substances, telles que les charbons, les fontes, les cristaux blancs et coloriés, les émaux, les amalgames, etc., qui peuvent encore mériter quelque attention.

On les a rassemblés autant qu'il a été possible de le faire. Il existe en outre une quantité assez considérable d'objets sans étiquette et qui généralement ne pourraient être reconnus qu'au moyen d'un examen particulier, qui ne peut se faire dans ce travail d'inventaire qui nous occupe. Il est possible que, parmi ces derniers objets,il se trouve des choses importantes pour l'art ou bien sous tout autre

rapport. La suite de cet inventaire sera terminée d'ici à très peu de jours.

Signé : LEBLANC.

Le 27 et le 29, accompagné des commissaires de l'agence et de la section, suite et seconde partie de l'inventaire détaillé des objets du laboratoire de Lavoisier.

Dans la pièce à droite du second antichambre, environ cent soixante-dix livres de mercure coulant dans neuf bouteilles ordinaires et environ soixante livres d'oxyde rouge de mercure par l'acide nitrique en douze ou quatorze vases différents, le tout estimé deux mille trente livres, bouteilles de pintes, grands bocaux, fioles à médecine, boîte contenant des tubes et petits matras. 112 verres à expériences. 620 courtines. Clarquets et petits bocaux. Un tonneau rempli de manganèse (150 liv.) ; deux tonneaux remplis de charbons de terre dans deux états différents ; dans l'antichambre qui précède le magasin, une presse ; dans la première pièce du laboratoire, 4 fourneaux à réverbère assortis, un fourneau de Maquer, une partie en fer comprenant des chaudières, fourneaux à atanor, étouffoirs, cornes en tôle, trépieds, chevrettes, moulins à café, spatules, grands et petits mortiers de fonte avec leurs pilons, grils, une forte cornue en fonte en deux pièces (ci 90 liv.). Partie de cuivre comprenant un grand alambic, des bassines, casseroles, seaux-évaporatoires à bain-marie, un mortier de bronze, deux grilles d'étain, etc. (ci 450 liv.). Différents métaux, tels que plomb, bismuth,

zinc et débris d'expériences, une petite fontaine en grès, différents petits supports en bois de gaïac, dans une boîte de bois, des bouteilles de gomme élastique, dans une autre boîte pareille 3 petites planches de cuivre gravées à l'usage d'un ouvrage de chimie.

Dans la pièce du fond, une cuve à expériences hydropneumatiques dont le fond est en cuivre verni et monté sur un châssis de bois, cette cuve ayant 4 pieds de long, 2 pieds de large et 14 pouces de profondeur, garnie de deux tablettes et supports en cuivre étamé (ci 200 liv.). Deux cuvettes en marbre qui paraissent avoir été appropriées aux expériences au mercure.

Plusieurs morceaux de glace brute, parmi lesquels il s'en trouve une provenant de celle qui a servi à former la lentille connue sous le nom de lentille de Trudaine (ci 8 liv.).

Sur les tablettes d'une espèce d'armoire enfoncée dans le mur, bocal contenant de la platine (2 livres environ, ci 100 liv.).

Un flacon enveloppé d'une boîte en fer-blanc, beau phosphore (1 livre environ, ci 50 liv.); un grand bocal contenant une nouvelle partie de nitre (8 livres, ci 9 liv.).

Capsule de verre contenant de la soude purifiée (3 livres à peu près,ci 3 liv.). Dans un petit bocal, environ 4 livres d'antimoine cru.

Dans un grand bocal, 6 livres environ de sulfate d'alumine (ci 10 liv.). Une grande bouteille contenant environ 6 livres d'huile de térébenthine (ci 9 liv.). Une

balance composée de son fléau en fer, les cordes et quatre plateaux en cuivre (ci 95 liv.).

Total des prisées de ce jour : 3 717 liv. 16 sols.

Le 29 du même mois, étant accompagné des commissaires du bureau de l'agence du domaine national de Paris et civils de la section des Piques :

Dans la première des deux pièces du laboratoire, 120 vases de différentes sortes, contenant des matières et produits, comme particulièrement une série de fonte (ci 60 liv.).

A gauche et derrière la porte d'entrée, 350 vases en verre blanc contenant des objets non désignés (ci 50 l.).

A droite et au-dessus de la tablette précédente, plus de 350 vases différents, contenant différents objets et quelques aréomètres (ci 40 liv.). Dans la pièce qui suit, sur la tablette à hauteur d'appui, quelques petits vases contenant de petites parties de poudre à canon ; sur la rangée au-dessus, 300 vases, contenant des objets non désignés, c'est-à-dire sans étiquettes.

Sur la troisième rangée, 150 vases contenant des parties d'amalgame, alliages, sulfates, parties d'arsenic, oxydes de plomb, mine de fer, essais de cristaux blancs et coloriés (ci 22 liv. 10 sols).

Le long du mur suivant, dans la même pièce, sur la tablette à hauteur d'appui, 300 vases, flacons en verre blanc bouchés à l'émeri, contenant des objets non désignés.

Trois paniers contenant de petits matras et bocaux au nombre de 400 environ, grands et petits tubes en verre blanc (111).

Dans différents endroits dans les deux pièces du laboratoire, bouteilles depuis la capacité d'environ 10 pintes jusqu'à 2 pintes, verre noir, 100 environ, 11 grands pots de faïence, cuvettes; dans un panier au rez-de-chaussée, 150 petites cornues et petits matras en verre blanc.

Total des prix auxquels ont été estimés les matières ou substances et les verres : quatre mille trois cent trente-quatre livres seize sols (ci 4334 liv. 16 sols).

Nous soussignés, l'un marchand faïencier et de verrerie pour la physique et la chimie, demeurant rue Quincampoix, maison de Beaufort, l'autre apothicaire chimiste, demeurant rue Coquillière, certifions avoir été requis par le citoyen Leblanc et avoir fait l'estimation et prisée des objets énoncés sur les procès verbaux revêtus de nos signatures, dans le laboratoire et magasins de Lavoisier, maison de Gouteux-Lamorage, boulevard de la Madeleine, le tout en présence des commissaires désignés auxdits procès-verbaux.

A Paris, le premier frimaire, l'an troisième de la République française une et indivisible.

Signé : Fourcy et Melan.

Toutes les parties de vases neufs, principalement la verrerie et les creusets, sont dans les deux pièces du rez-de-chaussée; une partie est restée en bas dans le magasin.

Les parties comprises dans les deux pièces du laboratoire sont en général les substances et les produits avec différents instruments.

J'ai désigné sous le nom d'objets connus ceux qui, à l'œil simple ou par leur étiquette, pouvaient en effet être facilement reconnus, et je les ai séparés des autres avec un arrangement par séries et à peu près.

J'ai désigné sous le nom d'inconnus ou de peu d'importance ceux qui manquaient d'étiquette, ou qui pouvaient exiger une plus longue attention ou même des opérations pour pouvoir les reconnaître; chaque rangée dans le laboratoire porte des inscriptions indicatives.

Je crois devoir faire remarquer que la partie des objets appelés inconnus ou non désignés est très étendue, qu'elle comprend très certainement des parties intéressantes qu'il serait bon d'examiner attentivement. Il serait possible que quelques-unes d'elles appartinssent à des opérations importantes et qui peuvent se trouver dans les différents ouvrages de Lavoisier, qui, comme on le sait, traitait la chimie et beaucoup d'autres parties de science et d'art, avec des connaissances et des succès peu communs.

J'ai prévenu la commission temporaire des arts et le comité d'instruction publique qu'il existait beaucoup d'objets d'histoire naturelle, dont une grande partie est encore emballée, et que, dans la même pièce où se trouvent ces mêmes objets, se trouvent encore beaucoup de papiers et de cartons, dont les étiquettes indiquent des titres, des mémoires, notes, et qui pourraient peut-être présenter aussi des objets de la plus grande importance.

Le premier frimaire, l'an trois de la République française une et indivisible.

Signé : LEBLANC.

Il existe une erreur dans l'article des tablettes placées dans un enfoncement du mur de la seconde pièce du laboratoire. Cette erreur consiste dans un double emploi, mais il se trouve de peu d'importance.

Signé : LEBLANC.

FIN.

TABLE DES MATIÈRES

Avant propos..... v

Chapitre I..... 1

Chapitre II..... 28

Chapitre III..... 82

Chapitre IV..... 132

Rapport relatif à la découverte de la Soude artificielle, fait à l'Académie des sciences, dans la séance du 31 mars 1856, par M. J.-B. Dumas, rapporteur..... 167

Mémoire sur le minéral connu sous le nom de Nickel, lu au lycée des Arts en 1798 par Nicolas Leblanc..... 207

Inventaire détaillé des objets se trouvant dans le laboratoire de chimie de Lavoisier, fait sur l'ordre du comité de l'Instruction publique, le 19 brumaire de l'an III de la République française, par Nicolas Leblanc..... 221

Coulommiers. — Typ. Paul BRODARD et Cie.

LIBRAIRIE HACHETTE & Cie

BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79, A PARIS

1884

DICTIONNAIRES

LANGUES FRANÇAISES ET ÉTRANGÈRES

Dictionnnaire de la langue française, contenant : 1° *pour la nomenclature :* tous les mots qui se trouvent dans le Dictionnaire de l'Académie française, et tous les termes usuels des sciences, des arts, des métiers et de la vie pratique; — 2° *pour la grammaire :* la prononciation de chaque mot figurée et, quand il y a lieu, discutée; l'examen des locutions, des idiotismes, des exceptions et, en certains cas, de l'orthographe actuelle, avec des remarques critiques sur les difficultés et les irrégularités de la langue; — 3° *pour la signification des mots :* les définitions, les diverses acceptions rangées dans leur ordre logique, avec de nombreux exemples tirés des auteurs classiques et autres; les synonymes, principalement considérés dans leurs relations avec les définitions; — 4° *pour la partie historique :* une collection de phrases appartenant aux anciens écrivains depuis les premiers temps de la langue française jusqu'au seizième siècle, et disposée dans l'ordre chronologique à la suite des mots auxquels elles se rapportent; — 5° *pour l'étymologie :* la détermination ou du moins la discussion de l'origine de chaque mot, établie par la comparaison des mêmes formes dans le français, dans les patois et dans l espagnol, l'italien et le provençal ou langue d'oc: par E. LITTRÉ, de l'Institut (Académie française et Académie des inscriptions et belles-lettres). 4 vol. grand in-4°, à 3 colonnes, brochés, 100 fr.

La reliure, dos en chagrin, plats en toile, tranches jaspées, se paye en sus, 20 fr.

Supplément au dictionnaire de la langue française de M. E. LITTRÉ, publié par l'auteur. 1 vol. grand in-4°, à trois colonnes, broché, 12 fr.

La reliure, dos en chagrin, plats en toile, tranches jaspées, se paye en sus, 4 fr.

Ce supplément renferme un grand nombre de termes d'art, de science, d'agriculture, etc., et de néologismes de tout genre appuyés d'exemples; il contient de plus la rectification de certaines définitions du Dictionnaire, l'addition de nouveaux sens, enfin la correction de quelques étymologies et l'indication de l'origine de certains mots précédemment inconnue. Il est suivi d'un *Dictionnaire étymologique de tous les mots d'origine orientale*, par MARCEL DEVIC, professeur à la Faculté des lettres de Montpellier.

Dictionnaire de la langue française, abrégé du grand dictionnaire de E. LITTRÉ, contenant tous les mots qui se trouvent dans le Dictionnaire de l'Académie française, plus un grand nombre de néologismes et de termes de science et d'art, avec l'indication de la prononciation, de l'étymologie, et l'explication des locutions proverbiales et des difficultés grammaticales, augmenté d'un supplément mythologique, historique, biographique et géographique, par A. BEAUJEAN, inspecteur de l'Académie de Paris. 1 vol. in-8, de 1400 pages à deux colonnes, broché, 13 fr.

Le cartonnage en toile se paye en sus, 1 fr. 50

La demi-reliure en chagrin, 4 fr.

Petit dictionnaire universel ou abrégé du Dictionnaire de la langue française, de E. LITTRÉ, avec une partie mythologique, historique, biographique et géographique, fondue alphabétiquement avec la partie française, par A. BEAUJEAN, inspecteur de l'Académie de Paris. 1 vol. grand in-16, de 908 pages, à deux colonnes, cartonné, 3 fr.

Le cartonnage en percaline pleine se paye en sus, 70 c.

La demi-rel. en chagrin, 1 fr. 70

Dictionnaire étymologique des mots français d'origine orientale (Arabe, Persan, Turc, Hébreu, Malais), par L. MARCEL DEVIC, professeur à la Faculté des lettres de Montpellier. 1 vol. in-8, broché, 10 fr.

Dictionnaire des synonymes de la langue française, avec une introduction sur la théorie des synonymes, par LAFAYE; 4e édition, suivie d'un supplément. 1 vol. grand in-8, de 1525 pages, broché, 23 fr.

Le *Supplément*, seul, 8 fr.

Ouvrage qui a obtenu de l'Institut le prix de linguistique en 1843 et 1858.

Le cartonnage en percaline gaufrée se paye en sus, 2 fr. 75

La demi-reliure en chagrin, tranches jaspées, 4 fr. 50

Diccionario frances-español. Basado en la parte francesa sobre el gran diccionario de E. LITTRÉ, y en la parte española sobre el diccionario de la lengua castellana, con adicion de las voces técnicas de ciencias, artes, industria, etc. Contiene las etimologias, los modismos, idiotismos, tropos, frases familiares, locuciones proverbiales y la pronunciacion figurada, por F. CORONA BUSTAMANTE. 1 vol. grand in-8 de 1381 pages, relié demi-chagrin, 26 fr.

Dictionnaire allemand-français et français-allemand, de W. DE SUCKAU, complètement refondu et remanié sur un nouveau plan par M. Théobald Fix. 1 volume in-8, de 1652 pages à deux colonnes, cartonné en toile, 15 fr.

Dictionnaire français-arabe, pour la conversation en Algérie, par A. CHERBONNEAU, ancien professeur d'arabe à l'Ecole des langues orientales. 1 vol. in-16, de 650 pages à deux colonnes, cartonné, 10 fr.

Dictionnaire arabe-français (langue écrite), par le même auteur. 2 vol. in-16, de 1436 pages à deux colonnes cartonnés, 20 fr

HISTOIRE ET GÉOGRAPHIE

Dictionnaire des antiquités grecques et romaines, d'après les textes et les monuments, contenant l'explication des termes qui se rapportent aux mœurs, aux institutions, à la religion, aux arts, aux sciences, au costume, au mobilier, à la guerre, à la marine, aux métiers, aux monnaies, poids et mesures, etc., et en général à la vie publique et privée des anciens. Ouvrage rédigé par une société d'écrivains spéciaux, d'archéologues et de professeurs, sous la direction de GH. DAREMBERG et EDM. SAGLIO, et enrichi de 3000 figures d'après l'antique, dessinées par P. SELLIER et gravées par M. RAPINE.

Ce dictionnaire se composera d'environ vingt fascicules grand in-4°.

Chaque fascicule comprend 20 feuilles d'impression (160 p.) et se vend 5 fr.

Les huit premiers fascicules sont en vente.

Dictionnaire des antiquités chrétiennes, contenant le résumé de tout ce qu'il est essentiel de connaître sur les origines chrétiennes jusqu'au moyen âge exclusivement : I. *Etude des mœurs et coutumes des premiers chrétiens :* 1° Vertus, travaux, professions, luttes, épreuves, vicissitudes diverses pendant les six premiers siècles. 2° Culte, liturgie, hiérarchie, discipline, symbolisme. 3° Institutions relatives à la vie cléricale, religieuse, monastique, à l'assistance fraternelle, à l'instruction; prédication, écoles, bibliothèques, etc. — II. *Etude des monuments figurés :*

1° Architecture : Son origine et ses premiers essais dans les catacombes, églises souterraines, cryptes, *cubicula*, etc.; architecture en plein air : oratoires, basiliques, baptistères, etc.; monuments funéraires : cimetières, *loculi*, sarcophages, etc. 2° Iconographie : Antiquité et culte des images; explication archéologique et morale de tous les sujets historiques et symboliques retracés par les arts d'imitation dans les monuments de toutes sortes, etc. 3° Epigraphie : Notions générales, caractères spéciaux des inscriptions chrétiennes, leur application à l'apologétique catholique. 4° Numismatique : Enumération des signes du christianisme graduellement introduits dans la monnaie publique depuis le quatrième siècle jusqu'à la chute de l'empire d'Orient. — III. *Vêtements et meubles :* 1° Vêtements des apôtres et des premiers chrétiens; vêtements des clercs dans la vie privée, dans les fonctions sacrées : articles spéciaux sur chacun de ces vêtements. 2° Meubles, instruments, ustensiles divers pour l'usage de la liturgie, pour la vie commune, etc., par l'abbé MARTIGNY. Ouvrage approuvé par plusieurs prélats. Nouvelle édition revue, modifiée, considérablement augmentée et enrichie de 675 gravures dans le texte. 1 vol. grand in-8 de 855 pages à deux colonnes, broché, 20 fr.

Le cart. en percal. gauf. se paye en sus, 2 fr. 25

La demi-rel. en chagrin, tranches jaspées, 4 fr.

Dictionnaire universel d'histoire et de géographie, contenant : 1° L'*Histoire proprement dite :* Résumé de l'histoire de tous les peuples anciens et modernes, avec la série chronologique des souverains de chaque État; — Notices sur les institutions publiques, sur les assemblées délibérantes, sur les congrégations monastiques et les ordres de chevalerie; sur les sectes religieuses, politiques et philosophiques; sur les grands événements historiques, tels que guerres, batailles, sièges, journées mémorables, conspirations, traités, conciles, etc. — 2° La *Biographie universelle :* Personnages historiques de tous les pays et de tous les temps, avec la généalogie des maisons souveraines et des grandes familles; — Saints et martyrs, avec le jour de leur fête; — Savants, artistes, écrivains, avec l'indication de leurs travaux, de leurs découvertes, de leurs systèmes, ainsi que des meilleures éditions et traductions de leurs écrits. — 3° La *Mythologie :* Notices sur les divinités, les héros et les personnages fabuleux de tous les peuples, avec les diverses interprétations données aux principaux mythes et aux traditions mythologiques; — Articles sur les religions, cultes et rites divers; sur les fêtes, jeux, cérémonies publiques; sur les mystères ainsi que sur les livres sacrés de chaque nation. — 4° La *Géographie ancienne et moderne :* Géographie comparée, faisant connaître les divers noms de chaque pays dans l'antiquité, au moyen âge et dans les temps modernes; — Géographie physique et politique, avec les dernières divisions administratives et la population, d'après les relevés officiels; — Géographie industrielle et commerciale indiquant les productions de chaque contrée; — Géographie historique, mentionnant les événements principaux qui se rattachent à chaque localité, par BOUILLET. Ouvrage revu et continué par A. CHASSANG, inspecteur général de l'Université; 27e édition entièrement refondue. 1 vol. grand in-8, de 2084 pages à deux colonnes, pouvant se diviser en deux parties, broché, 21 fr.

Le cartonnage en percaline gaufrée se paye en sus, 2 fr. 75

La demi-reliure en chagrin, tranches jaspées, 4 fr. 50

La demi-reliure en chagrin, avec tranches et garde-peignes, 5 fr.

Atlas universel d'histoire et de géographie, comprenant : 1° La *Chronologie :* Notions préliminaires (principales ères; concordance des années olympiques et des années de Rome avec les années avant et après Jésus-Christ; concordance des années de l'ère chrétienne et des années de l'hégire; table des archontes d'Athènes, des consuls de Rome; catalogue des saints, calendriers, etc.) : suivies de tables chronologiques universelles, comprenant tous les faits

de l'histoire universelle classés à leur date, année par année, depuis la création du monde jusqu'en 1865. — 2° La *Généalogie :* Tableaux généalogiques des dieux et de toutes les familles historiques de l'antiquité et des temps modernes; des souverains, des princes, des grands personnages de toutes les époques de l'histoire, accompagnés d'un traité élémentaire de l'art héraldique, qui comprend le blason, la nomenclature des ordres de chevalerie et décorations, la description des drapeaux et pavillons des principales puissances du monde, et douze planches coloriées. — 3° La *Géographie :* 88 cartes gravées et coloriées faisant connaître la géographie physique et historique de tous les pays du monde (39 cartes sont consacrées à la géographie historique et 49 à la géographie contemporaine). Cette troisième partie comprend en outre un texte explicatif de ces cartes, indiquant les ressources commerciales et industrielles, les divisions politiques, militaires, administratives, judiciaires, financières, universitaires et religieuses de chaque pays; par BOUILLET. Ouvrage formant le complément du Dictionnaire universel d'Histoire et de Géographie du même auteur; 3e édition. 1 vol. gr. in-8, de 1101 pages, broché, 30 fr.

Le cartonnage en percaline gaufrée se paye en sus, 3 fr. 25
La demi-reliure en chagrin, tranches jaspées, 5 fr.
La demi-reliure en chagrin, avec tranches et garde-peignes, 6 fr.

Dictionnaire historique de la France, contenant *: Pour l'histoire civile, politique et littéraire :* La biographie; la chronologie; les traités de paix et d'alliance; les assemblées politiques; la législation ancienne; les parlements; les tribunaux; les coutumes; les droits et usages féodaux; les charges, offices, corporations, etc. Des notices sur les principales familles nobles et leurs branches; le blason; les monnaies; le calendrier; la paléographie, etc. Les institutions et établissements artistiques, littéraires, politiques et scientifiques; la liste des académiciens. — *Pour l'histoire militaire :* Les guerres; les expéditions; les batailles; les sièges et les prises de villes; les armes; les ordres de chevalerie; les institutions et établissements militaires, etc. — *Pour l'histoire religieuse :* Les conciles; les institutions, les fêtes et les établissements religieux; la législation; les usages et les dignités ecclésiastiques; les ordres monastiques; les sectes; les archevêchés et évêchés; les abbayes; les saints, etc. — *Pour la géographie historique :* Les divisions territoriales et administratives de la Gaule et de la France; les noms latins des peuples, villes, rivières, etc.; les provinces; les grands fiefs; les principautés; les duchés, marquisats, comtés, vicomtés, baronnies, seigneuries, etc.; les départements anciens et nouveaux; les colonies; des notices sur les principales villes, etc., par LUD. LALANNE; 2e édition. 1 vol. grand in-8, de 1867 pages à deux colonnes, broché, 21 fr.

Le cartonnage en percaline gaufrée se paye en sus, 2 fr. 75
La demi-rel. en chagrin, tranches jaspées, 4 fr. 50

Dictionnaire universel des contemporains, contenant toutes les personnes notables de la France et des pays étrangers, avec leurs noms, prénoms, surnoms et pseudonymes, le lieu et la date de leur naissance, leur famille, leurs débuts, leur profession, leurs fonctions successives, leurs grades et titres, leurs actes publics, leurs œuvres et les indications bibliographiques qui s'y rapportent, les traits caractéristiques de leur talent, etc. Ouvrage rédigé et tenu à jour avec le concours d'écrivains et de savants de tous les pays, par G. VAPEREAU, inspecteur général de l'instruction publique; 5e édition entièrement refondue et considérablement augmentée. 1 vol. grand in-8, de 1958 pages à deux col., broché, 30 fr.

Le cartonnage en percaline gaufrée se paye en sus, 2 fr. 75
La demi-reliure en chagrin, tranches jaspées, 5 fr.
La demi-reliure en chagrin, avec tranches et garde-peignes, 6 fr.

Supplément à la cinquième édition du Dictionnaire universel des contemporains, par G. VAPEREAU. Brochure grand in-8, 1 fr.

Nouveau Dictionnaire de géographie universelle, contenant : 1° *La géographie physique :* Description des grandes régions naturelles, des bassins maritimes et continentaux, des plateaux, des chaînes de montagnes, des fleuves, des lacs, de tous les accidents terrestres. — 2° *La géographie politique :* Description circonstanciée de tous les Etats et de toutes les contrées du globe ; tableau de leurs provinces et de leurs subdivisions ; description des villes et en particulier de toutes les villes de l'Europe ; vaste nomenclature de tous les bourgs, villages et localités notables du monde ; population d'après les dernières données officielles ; forces militaires, finances, etc. — 3° *La géographie économique :* Indication des productions naturelles de chaque pays, de l'industrie agricole et manufacturière, du mouvement commercial, de la navigation, etc. — 4° *L'Ethnologie :* Description physique des races ; nomenclature descriptive des tribus incultes ; études sur les migrations des peuples, la distribution des races et la formation des nations. — 5° *La géographie historique :* Histoire territoriale des Etats et de leurs provinces ; description archéologique des villes et de toutes les localités notables. — 6° *La Bibliographie :* Indication des sources générales et particulières, historiques et descriptives ; par VIVIEN DE SAINT-MARTIN, président honoraire de la Société de géographie de Paris.

L'ouvrage formera 4 vol. in-4, même format que le *Dictionnaire de la Langue française de Littré*, imprimés sur trois colonnes. — La publication a lieu par fascicules de 10 feuilles (80 pages) ; chaque fascicule se vend 2 fr. 50.

Les vingt et un fascicules sont en vente.

Tome Ier (lettres A à C). 1 vol. broché, 27 fr. 50

La demi-rel. en chagrin se paye en sus, 5 fr.

Dictionnaire géographique de la France, de l'Algérie et des colonies, contenant, pour chaque commune, la division administrative, la population ; la situation géographique, l'altitude : la distance des chefs-lieux de canton, d'arrondissement et de département ; les bureaux de poste et de télégraphe, les stations et correspondances de chemins de fer ; la cure ou succursale ; l'indication de tous les établissements d'utilité publique ou de bienfaisance ; tous les renseignements administratifs, judiciaires, ecclésiastiques, militaires, maritimes ; le commerce, l'industrie, l'agriculture, les richesses minérales, la nature du terrain ; enfin les curiosités naturelles ou archéologiques ; les collections d'art ou de sciences ; avec la description détaillée de tous les cours d'eau, de tous les canaux, de tous les phares, de toutes les montagnes, et des notices géographiques, administratives, statistiques sur les 89 départements, une introduction sur la France ; par ADOLPHE et PAUL JOANNE, avec la collaboration d'une société d'archivistes, de géographes et de savants ; 3e édition, en préparation.

Petit dictionnaire géographique, administratif, postal, télégraphique, statistique, industriel de la France, de l'Algérie et des colonies, contenant, pour chaque commune et pour les principaux hameaux, le nom de la commune, sa population, l'indication du département, de l'arrondissement et du canton auxquels elle appartient, les bureaux de poste ou télégraphiques qui la desservent, les stations de chemins de fer qui y sont établies, les établissements industriels, les administrations ou les monuments qu'elle renferme, etc., etc., par ADOLPHE JOANNE, 2e édition. 1 vol. in-16 à deux colonnes, cartonné en percaline gaufrée, 6 fr.

SCIENCES — LETTRES — ARTS

Dictionnaire universel des sciences, des lettres et des arts, comprenant : 1° *Pour les Sciences :* I. Les *Sciences métaphysiques et morales :* Religion, théologie, liturgie ; psychologie, logique, morale, éducation ; droit et législation, administration, économie politique. — II. Les

Sciences mathématiques : Mathématiques pures : arithmétique, algèbre, géométrie; Mathématiques appliquées : mécanique, astronomie, génie, art militaire, marine; calcul des probabilités, assurances, tontines, loteries, arpentage et géodésie; métrologie (mesures, poids et monnaies), etc.—III. Les *Sciences physiques* et les *Sciences naturelles :* Physique et chimie ; minéralogie et géologie; botanique, zoologie, anatomie, physiologie. — IV. Les *Sciences médicales :* Médecine, chirurgie, pharmacie et matière médicale; art vétérinaire. — V. Les *Sciences occultes :* Alchimie, astrologie, magie, sorcellerie, etc. — 2° *Pour les Lettres :* I. *La grammaire :* Grammaire générale, linguistique, philologie. — II. La *rhétorique :* Genre oratoire, genres didactique, épistolaire, etc.; figures, tropes — III. La *poétique :* Poésie lyrique, épique, dramatique, didactique, etc. — prosodie. — IV. Les *études historiques :* Formes diverses de l'histoire, histoire proprement dite, chroniques, mémoires, etc.; chronologie, archéologie, paléographie, numismatique, blason; géographie théorique, ethnographie, statistique. — 3° *Pour les Arts :* I. Les *beaux-arts* et les *arts d'agrément :* Dessin, peinture, gravure, lithographie, photographie; sculpture et statuaire; architecture; musique, danse et chorégraphie; gymnastique, escrime, équitation, chasse, pêche; jeux divers, jeux d'adresse, jeux de hasard, jeux de combinaison. — II. Les *arts utiles* : Arts agricoles : agriculture, sylviculture, horticulture; Arts métallurgiques : extraction et travail des métaux et des minéraux; Arts industriels : arts et métiers, fabriques et manufactures, produits chimiques; Professions commerciales : négoce, banque, change, etc.; avec l'explication et l'étymologie de tous les termes techniques, l'histoire sommaire de chacune des principales branches des connaissances humaines, et l'indication des principaux ouvrages qui s'y rapportent; rédigé, avec la collaboration d'auteurs spéciaux, par BOUILLET; 13e édition, entièrement refondue. 1 vol. grand in-8, de 1832 pages à deux colonnes, pouvant se diviser en deux parties, broché, 21 fr.

Le cart. en perc. gauf. se paye en sus, 2 fr. 75

La demi-rel. en chagrin, tr. jaspées, 4 fr. 50

La demi-reliure en chagrin, avec tranches et garde-peignes, 5 fr.

Dictionnaire des mathématiques appliquées, comprenant les principales applications des mathématiques : à l'architecture : à l'arithmétique commerciale, à l'arpentage, à l'artillerie, aux assurances, à la balistique, à la banque, à la charpente, aux chemins de fer, à la cinématique, à la construction navale, à la cosmographie, à la coupe des pierres, au dessin linéaire, aux établissements de prévoyance, à la fortification, à la géodésie, à la géographie, à la géométrie descriptive, à l'horlogerie, à l'hydraulique, à l'hydrostatique, aux machines, à la mécanique générale, à la mécanique des gaz, à la navigation, aux ombres, à la perspective, à la population, aux probabilités, aux questions de bourse, à la topographie, aux travaux publics, aux voies de communication, etc., etc., et l'explication d'un grand nombre de termes techniques usités dans les applications, par H. SONNET. Ouvrage contenant 1920 figures intercalées dans le texte; 2e édit. 1 vol. grand in-8, de 1474 pages à deux colonnes, broché. 30 fr.

Le cart. en percal. gauf. se paye en sus, 2 fr. 75

La demi-rel. en chagrin, tranches jaspées, 4 fr. 50

Dictionnaire de chimie pure et appliquée, comprenant : la chimie organique et inorganique, la chimie appliquée à l'industrie, à l'agriculture et aux arts, la chimie analytique, la chimie physique et la minéralogie, par AD. WURTZ, membre de l'Institut (Académie des sciences), avec la collaboration de MM. J. Bouis, E. Caventou, Ph. de Clermont, H. Debray, P.-P. Dehérain, Ch. Friedel, A. Gautier, E. Grimaux, P. Hautefeuille, A. Henninger, E. Kopp, de Lalande, Ch. Lauth, F. Le Blanc, G. Salet, P. Schützenberger, L. Troost, et Ed. Willm. 5 vol. grand in-8, avec un grand nombre de figures, brochés, 90 fr.

La demi-reliure en veau, plats papier, se paye en sus 3 fr. 50 par volume.

Supplément au Dictionnaire de chimie pure et appliquée de M. AD. WURTZ, publié par les mêmes. Ce supplément formera environ 8 fascicules grand in-8, avec figures. Prix de chaque fascicule, 3 fr. 50

Les fascicules I à VI sont en vente.

Dictionnaire de botanique, publié par BAILLON, professeur à la Faculté de médecine de Paris, avec la collaboration de MM. J. de Seynes, J. de Lanessan, E. Mussat, W. Nylander, E. Tison, E. Fournier, J. Poisson, L. Soubeiran, H. Bocquillon, G. Dutailly, E. Bureau, H.-A. Weddell, etc., etc. 4 vol. grand in-4°, contenant environ 10 000 gravures sur bois et des planches en couleurs.

Le Dictionnaire de botanique paraît par fascicules de 10 feuilles in-4°. Chaque fascicule contient une planche en couleurs. (Les gravures en noir et en couleurs sont exécutées d'après les dessins de M. A. FAGUET.)

Prix de chaque fascicule : 5 fr.

Les quinze premiers fascicules sont en vente.

Tome I (lettres A à C), comprenant les dix premiers fascicules. 1 vol. broché, 50 fr.

La demi-reliure en chagrin, tranches jaspées, se paye en sus, 5 fr.

Ce dictionnaire est destiné, non pas à donner sur chacun des mots employés en botanique (dont le nombre est considérable) une dissertation complète et poussée jusqu'aux détails minutieux, mais seulement à présenter de chacun de ces mots une définition nette et précise : la nomenclature sera aussi étendue que possible ; une partie bibliographique très complète renverra aux sources le lecteur qui voudrait faire une étude spéciale de telle ou telle question. On insistera sur les applications nombreuses de la botanique à la culture, à l'industrie, à l'économie domestique, à la médecine, à la pharmacie. — Toutes les plantes utiles seront signalées en même temps que celles qui sont propres à l'ornementation des parcs et jardins et celles qui sont dangereuses pour l'homme et les animaux. — Toutes les questions d'organographie, d'anatomie et de physiologie végétales seront résumées de façon à faire connaître l'état de la science sur ces questions. — L'ouvrage renferme encore tout ce qui est relatif à l'histoire de la botanique et de la biologie, à la paléontologie végétale et au langage botanique. Il est destiné, non seulement à donner aux gens du monde tous les renseignements nécessaires sur les mots de botanique connus, mais encore à devenir le *vade-mecum* et le répertoire des botanistes de profession.

Dictionnaire des sciences philosophiques, par une société de professeurs et de savants, sous la direction de AD. FRANCK, membre de l'Institut ; 2e édition. 1 vol. grand in-8, de 1818 pages à deux colonnes, broché, 35 fr.

La demi-reliure en chagrin, tranches jaspées, se paye en sus, 5 fr.

Dictionnaire universel des littératures, contenant : 1° Des notices sur les écrivains de tous les temps et de tous les pays et sur les personnages qui ont exercé une influence littéraire, l'analyse et l'appréciation des principales œuvres individuelles, collectives, nationales, anonymes, etc.; des résumés de l'histoire littéraire des diverses nations ; les faits et souvenirs intéressant la curiosité littéraire ou bibliographique ; les académies, les théâtres, les journaux et revues, etc. 2° La théorie et l'historique des différents genres de poésie et de prose, les règles essentielles de rhétorique et de prosodie, les principes d'esthétique littéraire ; des notions sur les langues, leurs systèmes particuliers de versification, leurs caractères distinctifs et les principes de leur grammaire. 3° La bibliographie générale et particulière, les ouvrages à consulter sur les questions d'histoire, de théorie et d'érudition, par G. VAPEREAU, agrégé de philosophie, inspecteur général de l'instruction publique, auteur du *Dictionnaire des contemporains*. 1 vol. grand in-8, de 2112 pages à deux colonnes, broché, 30 fr.

Le cart. en percal. gauf. se paye en sus, 2 fr. 75

La demi-reliure en chagrin, tranches jaspées, 5 fr.

Dictionnaire universel de la vie pratique à la ville et à la campagne, contenant les notions d'une utilité générale et d'une application

journalière et tous les renseignements usuels en matière : 1° *de Religion et d'éducation;* obligations religieuses, offices, dispenses, sacrements, cultes, etc.; instruction publique et privée : conditions d'admission aux écoles du gouvernement et aux emplois publics; lecture, écriture, orthographe, calcul, dessin, peinture, musique, chant, savoir-vivre, professions diverses; 2° *de Législation et d'administration :* droit politique, civil et commercial; procédure; formules pour les actes, lois, décrets, règlements d'administration publique; contributions, douanes, octrois; passeports; postes, télégraphes; crèches, asiles, ouvroirs, hôpitaux; monts-de-piété, etc.; 3° *de Finances :* placements de fonds; achat et vente de titres; opérations de bourse; banques, assurances, tontines, sociétés de prévoyance et de secours mutuels, etc.; 4° *d Industrie et de commerce :* prix et qualités des marchandises; monnaies, poids et mesures; professions commerciales; 5° *d'Economie domestique :* substances alimentaires, cuisine bourgeoise, pâtisserie domestique, office, conserves, vins, liqueurs, service de table; médecine domestique, hygiène, soins à donner aux enfants; secours aux malades et aux blessés, pharmacie usuelle; bains de mer; art vétérinaire; animaux domestiques; habillement, blanchissage, ameublement, ménage et comptabilité domestique; constructions; 6° *d'Economie rurale :* agriculture, arboriculture, jardinage, sylviculture, arpentage, drainage, apiculture, pisciculture, maladies des plantes; 7° *d'Exercices de corps et de jeux de société :* chasse, pêche, gymnastique, danse, escrime, natation, équitation, jeux d'adresse, de combinaison, de hasard, etc. Ouvrage rédigé, avec la collaboration d'auteurs spéciaux, par BELEZE. 6e édition, revue, corrigée et augmentée d'un nouveau supplément. 1 vol. in-8, broché, 21 fr.

Le cartonnage en percaline gaufrée se paye en sus, 2 fr. 25

La demi-reliure en chagrin, tranches jaspées, 4 fr. 50

Dictionnaire des professions, ou Guide pour le choix d'un état, indiquant les conditions de temps et d'argent pour parvenir à chaque profession, les études à suivre, les programmes des écoles spéciales, les examens à subir, les aptitudes et les facultés nécessaires pour réussir, les moyens d'établissement, les chances d'avancement et de succès, les devoirs; rédigé sous la direction d'EDOUARD CHARTON, membre de l'Institut. 3e édition, publiée avec le concours de MM. PAUL LAFFITTE et JULES CHARTON. 1 vol. gr. in-8 de 667 pages à 2 colonnes, br. 10 fr.

Le cartonnage en percaline gaufrée se paye en sus, 2 fr. 25

La demi-reliure en chagrin, tranches jaspées, 4 fr.

Dictionnaire des noms de baptême. par BELEZE. 1 vol. in-8 de 484 pages, broché, 2 fr.

Paris. — Typ. PILLET et DUMOULIN, 5, rue des Grands-Augustins.

LITTÉRATURE POPULAIRE

ÉDITIONS A 1 FRANC 25 C. LE VOLUME, FORMAT IN-18 JÉSU

Le cartonnage en percaline gaufrée se paye en sus 50 cent. par volume

Agassiz (M. et Mme). *Voyage au Brésil*, 1 vol. avec une carte.

Aunet (Mme Léonie d'). *Voyage d'une femme au Spitzberg*. 1 vol.

Bacin (Ad.). *Duguay-Trouin*. 1 vol.

— *Jean Bart*. 1 vol.

Baines (Th.). *Voyage dans le sud-ouest de l'Afrique*. 1 vol.

Baker (S. W.). *Le lac Albert*. Nouveau voyage aux sources du Nil. 1 vol.

Baldwin. *Du Natal au Zambèse*, 1865-1866. Récits de chasses. 1 vol.

Barrau (Th.-H.). *Conseils aux ouvriers sur les moyens d'améliorer leur condition*. 1 v.

Bernard (Fréd.). *Vie d'Oberlin*. 1 vol.

Bonnechose (Emile de). *Bertrand du Guesclin*. 1 vol.

— *Lazare Hoche*. 1 vol.

Burton (le capitaine). *Voyages à la Mecque, aux grands lacs d'Afrique et chez les Mormons*. 1 vol. avec 3 cartes.

Calemard de La Fayette. *La Prime d'honneur*. 1 vol.

— *L'Agriculture progressive*. 1 vol.

Carraud (Mme Z.). *Une Servante d'autrefois*. 1 vol.

Charton (Ed.). *Histoires de trois enfants pauvres*. 1 vol.

Corne (H.). *Le cardinal Mazarin*. 1 vol.

— *Le cardinal de Richelieu*. 1 vol.

Corneille (Pierre). *Chefs-d'œuvre*. 1 vol.

Deherrypon (Martial). *La boutique de la marchande de poissons*. 1 vol.

Delapalme. *Le Premier livre du citoyen*. 1 vol.

Duval (Jules). *Notre pays*. 1 vol.

Ernouf (Le baron). *Histoire de trois ouvriers français*. 1 vol.

— *Jacquard*. *Philippe de Girard*. 1 vol.

— *Denis Papin*. 1 vol.

Franck (A.). *Morale pour tous*; 2e édit. 1 volume.

Franklin. *Œuvres*, traduites de l'anglais et annotées par Ed. Laboulaye. 5 vol.

Guillemin (Amédée). *La Lune*. 1 vol. avec 2 grandes planches et 46 vignettes.

— *Le Soleil*. 1 vol. avec 58 figures.

— *La Lumière*. 1 vol. avec 74 figures.

— *Le Son*. 1 vol. avec 70 figures.

Hauréau (B.). *Charlemagne et sa cour*. 1 v.

Hayes (Dr I.-I.). *La mer libre du pôle*. 1 v.

Hoefer (Dr). *Les saisons*, études de la nature. 2e séries formant 2 vol. avec figures.

Chaque série se vend séparément.

Homère. *Les beautés de l'Iliade et de l'Odyssée*, traduction de M. Giguet. 1 v.

Jonveaux (Emile). *Histoire de quatre ouvriers anglais* (Maudslay, Stephenson, W. Fairbairn, J. Nasmyth). 1 vol.

— *Histoire de trois potiers célèbres*. 1 vol.

Joinville (Le sire de). *Histoire de saint Louis*, texte rapproché du français moderne, par Natalis de Wailly. 1 vol.

Jouault. *Abraham Lincoln*. 1 vol. a deux portraits.

— *Georges Washington*. 1 vol. ave cartes.

Labouchère (Alf.). *Oberkampf*. 1 vol.

Lacombe (P.). *Petite histoire du peu français*. 1 vol.

La Fontaine. *Choix de fables*. 1 vol.

Lanoye (Fr. de) : *L'Inde contemporai* 1 vol.

Le loyal serviteur. *Histoire de ge seigneur de Bayart*. 1 vol.

Livingstone (Charles et David). *Explo tions dans l'Afrique centrale et dan bassin du Zambèse*. 1840-1860. 1 vol.

Mage (E.). *Voyage dans le Soudan o dental*. 1 vol. avec une carte.

Marcoy (P.). *Scènes et paysages d les Andes*. 2 vol.

Meunier (Mme H.). *Le docteur au villa* Entretiens familiers sur l'hygiène. 1 Entretiens sur la botanique. 1 vol.

Milton (le Vte) et le Dr W. B. Chea *Voyage de l'Atlantique au Pa à travers les montagnes Ro* 1 vol. avec cartes.

Molière. *Chefs-d'œuvre*. 2 vol.

Mouhot. *Voyages à Siam, dans le C bodge et le Laos*. 1 vol.

Müller (Eug.). *La boutique du marcha de nouveautés*. 1 vol.

Palgrave (W. G.). *Une année d l'Arabie centrale*. 1 vol. avec carte.

Perron d'Aro. *Aventures d'un voyag en Australie*. 1 vol.

Pfeiffer (Mme Ida). *Voyage autour monde*, édition abrégée par J. Belin Lannay. 1 vol.

Piotrowski (It.). *Souvenirs d'un Sibé* 1 vol.

Poirson. *Guide-Manuel de l'Orphéoni* 1 vol.

Racine (Jean). *Œuvres complètes*. 3

— *Chefs-d'œuvre*. 2 vol.

Reclus (E.). *Les phénomènes terrest* 2 vol. qui se vendent séparément :

I. *Les continents*. 1 vol.

II. *Les mers et les météores*. 1 vo

Rendu (Victor). *Principes d'agricult* 2 vol. avec vignettes.

— *Mœurs pittoresques des insectes*. 1

Skakspeare. *Chefs-d'œuvre*. 3 vol.

Speke (Journal du capitaine John H ning). *Découverte des sources du Nil*.

Thevenin (Evariste). *Cours d'économie dustrielle*. 7 vol.

— *Entretiens populaires*. 9 vol.

Chaque volume se vend séparément.

Vambery (Arminius). *Voyages d'un f dervische dans l'Asie centrale*. 1 vol.

Véron (E.). *Les Associations ouvrières* Allemagne, en Angleterre et en Fra 1 vol.

Wallon (de l'Institut). *Jeanne d'Arc*. 1

Coulommiers. — Typ. Paul BRODARD et Cie.